

An architectural rendering of a park plaza. In the foreground, a large, shallow, circular water feature with a yellow metal railing is the center of activity. A woman in a white shirt and blue pants is holding the hand of a young girl in a purple shirt and green shorts, both standing in the water. A young boy in a blue shirt and green shorts is also in the water. To the right, a man in a black shirt and blue pants is sitting on a yellow bench, looking at a map. In the background, there are several trees, a modern building with large windows, and a group of people sitting on a yellow bench. The sky is blue with a few birds flying. The overall atmosphere is bright and sunny.

ATT GESTALTA MED VATTEN

Ett förslag på utformning av Campustorget i Skellefteå

Hanna Hjalmarsson



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Examensarbete i landskapsarkitektur 30 hp
Landskapsarkitektprogrammet
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten
SLU Alnarp 2013



Att gestalta med vatten - ett förslag på utformning av Campustorget i Skellefteå
Designing with water - a design proposal for Campustorget in Skellefteå

Författare: Hanna Hjalmarsson

Handledare: Carola Wingren, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Examinator: Ann Bergsjö, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning
Bitr. examinator: Arne Nordius, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Typ av arbete: Examensarbete

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: Avancerad nivå A2E

Kurstitel: Examensarbete i landskapsarkitektur / Master Project in Landscape Architecture

Kurskod: EX0734

Program: Landskapsarkitektprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2013

Omslagsbild: Hanna Hjalmarsson (2013)

Serienamn: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Landskapsarkitektur, gestaltungsförslag, vattenuttryck, vatten som designelement, modellstudier, mötesplats, Skellefteå, Campustorget,

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap.

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

Att gestalta med vatten - ett förslag på utformning av Campustorget i Skellefteå består av ett huvudnummer; *Gestaltningförslaget* med fokus på vatten som gestaltande element samt tre fördjupande delar; *Om Vatten*, *Om Platsen* och *Om Examensarbetet*.

Gestaltningförslaget är utformat för att fungera på egen hand, utan stöd av arbetets övriga delar. De fördjupande delarna fungerar därmed som ett komplement till *Gestaltningförslaget* där du som läsare får en inblick i det material som fungerat som bakgrund och inspiration i formatet av förslaget.

Om vatten behandlar dels ett urval av den litteratur som jag har tagit del av och som beskriver hur man kan ge form åt olika vattenuttryck. *Om Vatten* innehåller också en del där ett antal referensplatser som fungerat som förebilder och inspiration beskrivs. *Om Vatten* innehåller också mina egna modellstudier och vattenexperiment.

Om Platsen är en introduktion till platsen för gestaltningförslaget, Campustorget, där läsaren får ta del av en mer djupgående beskrivning av platsens kontext och nuvarande situation samt inventering och analys.

Om Examensarbetet innehåller en introduktion till arbetet med sammanfattning, bakgrund, frågeställning samt metod och avgränsningar. *Om Examensarbetet* innehåller även den del som behandlar reflektioner som gjorts kring arbetets process och resultat samt gestaltningförslagets tillblivelse. Där får du som läsare ta del av hur arbetet har växt fram, från början till slut.

Jag rekommenderar att du som läsare tar del av arbetet på följande sätt:

Börja med att läsa introduktionskapitlet i delen *Om Examensarbetet*. Ta sedan del av och studera *Gestaltningförslaget*. De fördjupande delarna kan sedan läsas i följande ordning; *Om Vatten*, *Om Platsen* och Reflektions- och Processkapitlet i delen *Om Examensarbetet*.

Då de fördjupande delarna presenteras som separata delar fungerar det även att ta del av dem utifrån vad det är som intresserar dig som läsare mest. Vill du som läsare veta mer kring hur man kan gestalta med vatten läser du delen *Om Vatten* och vill du veta mer om platsen och dess kontext läser du i delen *Om Platsen* o.s.v.

I denna skriftliga del av arbetets presentation redovisas gestaltningförslaget i A3 format. Vi det muntliga presentationstillfället kommer möjligheten till att ta del av förslaget i A1 format att finnas om lokalerna tillåter detta.

OM EXAMENSARBETET

Introduktion, reflektioner och min process.

Detta är en av fyra delar i examensarbetet, *Att gestalta med vatten - ett förslag till utförning av Campustorget i Skellefteå*.

Om Examensarbetet innehåller en introduktion till arbetet med sammanfattning, bakgrund, frågeställning samt metod och avgränsningar. *Om Examensarbetet* innehåller även den del som behandlar reflektioner som gjorts kring arbetets process och resultat samt gestaltungsförslagets tillblivelse.

Om Examensarbetet kan till viss del ses som en fördjupning av Gestaltungsförslaget där läsaren får ta del av hur arbetet har växt fram, från början till slut.

TACK!

Detta arbete är ett examensarbete för masterexamen på landskapsarkitekturprogrammet på Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp, våren och sommaren 2013.

Tack till Bygg- och miljökontoret på Skellefteå kommun. Ett speciellt tack riktas till Carl-Henric Barnekow, Ulrika Hellsten och Harriet Wistemar på planavdelningen. Tack också till Ingrid och Torunn på Tillväxt Skellefteå för intressanta diskussioner om Campusområdet och dess utvecklingspotential.

Jag vill även rikta ett stort tack till Lena och Samuel Lundmark som stod med husrum och mat under min vistelse i Skellefteå en vecka i slutet på mars. Tack till min handledare Carola Wingren för vägledning och goda råd under arbetets gång. Slutligen vill jag tacka dig, Martin för ditt stöd.

SAMMANFATTNING

Det här arbetet handlar om hur man kan gestalta med vatten i en urban kontext. Vatten är liv. Utan vatten kan inget leva. Vatten är även viktigt för oss människor då det skapar sinnliga upplevelser. En stilla vattenspegel, en porlande bäck, en sprudlande fontän, eller det vidsträckta havet kan bidra till att människan finner lugn och harmoni. Vattnets ljud kan vara både spännande och rogivande att lyssna till. Vatten har också en förmåga att dra människor till sig och locka till beröring, plask och lek.

Målet med det här examensarbetet är att skapa ett gestaltungsförslag med inriktning på vatten som formbart element. Fokus har legat på hur man kan gestalta med vatten på en plats i en urban miljö med utgångspunkt i det fysiska och estetiska vattnet, vatten som metafor och en fysisk plats i förändring. Platsen för gestaltungsförslaget ligger i centrala Skellefteå i Västerbottens län. Den ligger centralt inom stadens campusområde och är en typ av torgyta som är i stort behov av upprustning. Gestaltningen tar ett allomfattande grepp om platsen samtidigt som vattnet får en framträdande roll. Här undersöks hur och på vilka sätt man kan arbeta med att skapa olika typer av vattenuttryck, samt hur vattnet kan användas som ett berikande material i en gestaltningssituation. Förslaget består av koncept, illustrationsplan, samt en mer ingående berättelse om förslagets olika delar.

Till arbetet hör även en fördjupning av gestaltungsförslaget bestående av litteraturstudier, studier av olika referensplatser samt egna vattenexperiment. Litteraturen berör dels hur olika vattenuttryck kan skapas, med fokus på vattnets rörelser, ljud och reflektioner av ljus och dels hur olika vattenuttryck kan ge vattnets betraktare olika upplevelser. I sökandet på inspiration och exempel på hur en landskapsarkitekt kan arbeta i en gestaltningssituation med vatten, får läsaren ta del av några platser där vatten som element har en framträdande roll i gestaltningen. Litteraturstudier och studier av olika referensplatser kompletteras med egna vattenexperiment i form av modellstudier av det rinnande vattnets uttryck och form. Fördjupningen består även av en mer ingående beskrivning av Campustorget's nuvarande situation samt inventering och analys.

ABSTRACT

This master thesis in landscape architecture deals with water as a designelement in an urban context. Water is life. Without water nothing can survive. Water is also important because of its ability to create sensory experience. A still water mirror, a babbling brook or bubbling fountain, or the vastness of the ocean may all contribute, in one way or another, for people to find peace and harmony. The sound of water can be both exciting and restful to listen to. Water also has the ability to attract people to touch, splash and play.

The aim of this master thesis is to make a design proposal, focusing on how to form and design with water. The proposal has been developed based on how to design with water in an urban-placed site with the emphasis on water as a physical and aesthetic material, water as a metaphor and the alteration of a physical space. The site, in which the design take place, is located in Skellefteå in Västerbotten. It is centrally located within the city campus area and is a square-like place that is in great need of renovation. The design proposal is made with a holistic approach while the water gets a prominent role. The investigation deals with how to create various water expressions and how water can be used to enrich the site as well as the design. It consists of concepts and master plan as well as the story about the various parts in a more detailed scale.

The proposal is accompanied by some extending parts composed by a literature study, studies of reference sites and my own water experiments. The literature studies cover both how different water expressions can be created, with a focus on water movements, sounds and reflections of light, as well as how different water expressions may affect the viewer experience. To provide inspiration, understanding and examples of how the landscape architect can design with water, the reader can take part of some places where water has a prominent role in the design. The literature study and the studies of different places is supplemented by my own experiments carried out by model studies in order to understand the expression of flowing water. The extending parts also contains of a more detailed description and deeper analysis of Campustorget.

INNEHÅLL

INTRODUKTION	11
BAKGRUND OCH FRÅGESTÄLLNING	12
SYFTE OCH MÅL	12
METOD	13
AVGRÄNSNINGAR	14
REFLEKTION OCH PROCESS	15
OM VATTEN, OM PLATSEN	16
GESTALTNINGSFÖRSLAGET	17
PROCESSEN I BILDER	18
EPILOG	23
REFERENSER	24
TRYCKTA KÄLLOR	24
ELEKTRONISKA KÄLLOR	24

INTRODUKTION

I följande avsnitt presenteras arbetets bakgrund och frågeställning, syfte och mål, metoder och avgränsningar.

BAKGRUND OCH FRÅGESTÄLLNING

Detta examensarbete har utvecklats utifrån ett antal olika ingångarsomärsammansattatillenhelhet. Utgångspunkterna har varit att jag vill göra ett gestaltungsförslag, att jag vill utforska och fördjupa mina kunskaper om vatten som designelement och att jag i uppstartsfasen av arbetet kom i kontakt med Skellefteå kommun som vill arbeta med ett ökat inslag av vatten i stadsrummet.

Jag visste redan innan arbetets början att jag vill göra ett gestaltungsförslag. Det kändes naturligt då jag har som mål att arbeta som gestaltande landskapsarkitekt efter min examen. Det innebar också att jag ville ta mig an en verklig plats, med för platsen specifika problem och möjligheter och utifrån det forma ett gestaltungsförslag.

Som gestaltande landskapsarkitekt kommer jag i framtiden att skapa och ge form åt nya urbana och rurala landskap. För att uppnå den eller de karaktärer som jag har som mål att skapa är det väsentligt att jag har kunskaper om och förståelse för olika materials egenskaper och kvaliteter. Jag ser det därför som en stor förmån att få ägna detta arbete åt att fördjupa mig i ett material som jag inte haft möjlighet att studera särskilt mycket tidigare. Det för arbetet valda materialet är vatten, ett fängslande och spännande material som inspirerar.

Vatten ses idag i många sammanhang som ett problem, inte minst i anknytning till klimatförändringarna med ökade regnmängder och höjda havsvattennivåer som resultat. Problematiken har i sin tur lett till att man i allt större utsträckning arbetar med att ta hand om vattnet på den platsen där det faller, så kallat lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD).

Men vatten har också stora kvaliteter som tilltalar många. Vatten är liv. Utan vatten kan inget leva. Vatten är även viktigt för oss människor då det skapar sinnliga upplevelser. En stilla vattenspegel, en porlande bäck, en sprudlande fontän, eller det vidsträckta havet kan bidra till att människan finner lugn och harmoni. Vattnets ljud kan vara både spännande och rogivande att lyssna till. Vatten har också en förmåga att dra människor till sig och locka till beröring, plask och lek. Motivet för det här arbetet har varit att belysa vattnets positiva värden och kvaliteter samt undersöka hur de kan användas som ett berikande material i en gestaltningssituation. Eftersom vatten är något som människan är starkt beroende av, som bidrar till ökat liv och rörelse i städerna och som berör många av våra sinnen, anser jag att det är ett material som bör lyftas fram och användas mer.

Skellefteå kommun i Västerbottens län står inför ett stort utvecklingsarbete av stadens centrala delar. I arbetet med en fördjupning av översiktsplanen för "Centrala Stan" har kommunen som ambition att föreslå ett ökat inslag av vatten i stadsrummet. I ett inlägg på kommunens stadsplaneringsblogg skriver planarkitekt Carl-Henrik Barnekow om behovet av vattenupplevelser i staden. Han menar att "vatten är ett material som berikar upplevelsen och vistelsen i en stad, som mestadels består av hårda ytor och material" (Barnekow 2013). I det pågående arbetet med

en fördjupning av översiktsplanen för den centrala delen av staden har kommunen dessutom identifierat ett antal stråk, platsbildningar och torg som de vill lyfta fram och förbättra. Av de platser som kommunen identifierat valde jag att arbeta vidare med Campustorget.

I mitt gestaltande arbete av Campustorget har mina undersökningar av vatten som material varit mitt huvudsakliga fokus. Campustorget har varit mitt fysiska arbetsområde, där jag testat och implementerat mina undersökningar och idéer. Torgets specifika förutsättningar, problem och möjligheter har därför påverkat och format mina gestaltande undersökningar.

Hur kan man gestalta en plats i en urban kontext med fokus på vatten som designelement, sett till dess fysiska och estetiska egenskaper och kvaliteter?

SYFTE OCH MÅL

Arbetets huvudsakliga syfte är att undersöka materialet vatten, dess fysiska och estetiska egenskaper och kvaliteter i relation till stadsmiljön. Konkret handlar det om hur jag som landskapsarkitekt och designer kan skapa ett möte mellan vatten som formbart material och metafor och en fysisk plats i förändring

Målet med arbetet är att göra ett gestaltungsförslag för Campustorget i Skellefteå med fokus på vattnets fysiska och estetiska egenskaper. Målet är också att få pröva på att arbeta som gestaltande landskapsarkitekt.

METOD

Genom hela projektet har jag arbetat på ett praktiskt, designinriktat och intuitivt sätt. Jag har använt mig av en kombination av många olika metoder som för det mesta har löpt parallellt i tid men som i vissa fall även avlöst varandra, för att nå fram till målet - att göra ett gestaltungsförslag. Mina tidigare kunskaper, åsikter och ideal påverkar förslagets utformning, både på ett medvetet och på ett omedvetet plan.

Arbetet är ett resultat av en process där olika metoder vävts samman. Processen har pendlat mellan inhämtande av ny kunskap och inspiration, platsbesök och analys, experimenterande och skissande, gestaltande och utvecklandet av ett förslag. Den första delen av arbetet har främst bestått av kunskaps- och inspirationsinhämtande för att mot slutet allt mer övergå till skissande, ritande och processande av det inhämtade materialet.

En inledande kunskapsinhämtning i form av litteraturstudier genomfördes tidigt i arbetet för att öka min förståelse för och mina kunskaper om vatten som material. Kunskapsinhämtningen har senare fungerat som inspiration till de gestaltande undersökningar som jag genomfört. Relevant information inom ämnet söktes i böcker, tidskrifter och artiklar via bibliotek, relevanta databaser och på internet. Ny kunskap och goda exempel söktes också genom studier av referensplatser, där vattnet har en framträdande roll i utformningen. Det insamlade materialet skall i första hand ses som ett inspirationsmaterial kopplat till min individuella designprocess.

Vid ett besök i Skellefteå under en vecka i slutet av mars genomfördes platsstudier och observationer av Campustorget, för att skapa en uppfattning om platsens kontext och nuvarande situation. Platsbesöket har senare fungerat som underlag för de analyser som jag gjort av platsen. Fakta och information om Campustorget, närliggande aktiviteter och funktioner söktes i gällande planer och aktuella dokument.

Mina huvudsakliga undersökande metoder har varit skissande och gestaltande. I mitt undersökningsarbete har jag arbetat med skissen som ett verktyg för att ta reda på vilka sätt uttrycket för vatten kan förstärkas i gestaltningen av Campustorget. I mitt skissarbete har jag använt mig av olika manuella verktyg såsom penna, papper och linjal, för att enkelt och förutsättningslöst visa på, ringa in och utveckla idéer. För att fördjupa mina kunskaper om vattnets uttryck på ett personligt och erfarenhetsmässigt plan använde jag mig även av experimenterande modellstudier som metod. Senare i processen har jag använt mig av digitala verktyg såsom Auto-CAD och Sketch-Up för att förstå rumslighet, beräkna avstånd och illustrera. Photoshop, Illustrator och InDesign har varit till stor hjälp i utvecklandet av det slutgiltiga förslaget, samt i skrivandet, reflekterandet och sammanställandet av rapporten.

AVGRÄNSNINGAR

Landskapsarkitekter kan arbeta med vatten utifrån många olika perspektiv, vilket lett till att jag gjort vissa avgränsningar. Då det konkreta målet har varit att göra ett gestaltungsförslag med fokus på HUR man kan gestalta med vatten med utgångspunkt i vattnets fysiska och estetiska värden är aspekter såsom vattnets fördröjande, renande eller ekologiska egenskaper inte inkluderade i arbetet. Tekniska och ekonomiska perspektiv diskuteras inte heller i någon större utsträckning. I arbetet är vattnets ursprung underordnat vattnets egenskaper som formbart material. Vattnet som undersöks i arbetet kan därför både vara naturligt tillfört vatten, i form av exempelvis dagvatten eller ett påsläpp av vatten från det kommunala nätet.

Självklart ser jag det som mer fördelaktigt om det vatten som är en del av det slutgiltiga gestaltungsförslaget blir en del av ett naturligt kretslopp för vatten, och om det dessutom kan innehålla funktioner för rening och fördröjning. Detta tror jag skulle vara möjligt till viss del, men det skulle kräva ytterligare arbete för att utveckla förslaget med sådana lösningar. Projektet är först och främst ett gestaltungsprojekt och inte ett vetenskapligt arbete. All teori bör därmed betraktas som delar i en utforskande designhandling och inte som en komplett undersökning av vattnets alla möjligheter.

Mina undersökningar är begränsade till en urban kontext.

REFLEKTION OCH PROCESS

Målet med arbetet var att göra ett gestaltungsförslag. Det var det som var arbetets huvudsakliga fokus. En annan viktig aspekt var att gestaltningen skulle vara platsspecifik, att jag skulle ha en verklig plats med verkliga förhållanden att utgå ifrån. Som tema för examensarbetet valde jag att arbeta med vatten som gestaltande element. Det var ett material som fascinerade mig och som jag innan jag påbörjade examensarbetet hade mycket litet kunskap om. I undersökandet av vatten som gestaltande material utgick jag ifrån vattnets fysiska och estetiska egenskaper och hur man kan arbeta med olika vattenuttryck i en urban kontext.

Jag kom under arbetets gång i kontakt med Skellefteå kommun, som hade som ambition att föreslå vatten på fler platser i staden, i det pågående arbetet med en fördjupning av översiktsplanen för stadsdelen "Centrala Stan". Genom kontakten och samtal med kommunen fick jag en konkret plats att arbeta på.

Innan jag började mitt arbete hade jag en tes om att vatten kommer att bli ett allt mer vanligt förekommande element i staden, inte minst på grund av de pågående klimatförändringarna med ökade regnmängder och höjda havsvattennivåer som följd, men även på grund av att vatten kan bidra till ett ökat upplevelsevärde. Dessutom ställer många av Sveriges kommuner idag krav på att dagvatten

skall omhändertas lokalt, d.v.s. på den plats där det faller, vilket inte enbart bör behandlas som en teknisk fråga, utan även som en estetisk. Jag anser därför att det finns ett behov av att vattnets former prövas och utvecklas. Det gäller inte minst i en urban kontext där de hårdgjorda materialen dominerar.

Det är därför relevant och viktigt, att jag som framtida gestaltande landskapsarkitekt, har kunskaper om och erfarenheter av att gestalta med vatten. Men att gestalta med vatten är komplext. Under mina fem år på landskapsarkitektutbildningen har jag tidigare inte inkluderat vatten i några av de projekt som jag arbetat med. Det beror dels på vetenskapen om att vatten är ett dyrt material och dels på att det i vissa fall kräver mycket underhåll och skötsel. I detta arbete har intresset och fascinationen för materialets estetiska egenskaper vägt tyngre. Att sätta sig in i och gestalta med vatten har varit mycket spännande och lärorikt men samtidigt en stor utmaning.

OM VATTEN, OM PLATSEN

Genom hela processen har jag sökt ny kunskap på olika sätt. Målet med mitt sökande har varit att försöka förstå hur jag kan använda mig av vatten som gestaltande element. Jag ville också få en uppfattning om hur man kan tänka när man gestaltar med vatten i urbana sammanhang. Jag behövde också sätta mig in i och förstå platsen, dess fysiska förutsättningar och sammanhang. Målet med kunskapsinhämtningen var också att samla inspiration och idéer till förslaget samt att få en djupare förståelse för mitt eget tyckande och förhållningssätt till vatten i förhållande till andras.

När jag sökt information om vatten som gestaltande element, med fokus på dess fysiska och estetiska egenskaper, har jag försökt förstå hur man kan arbeta med att skapa olika vattenuttryck i en urban kontext. Genom att fokusera på och utgå ifrån vattnets förmåga att skapa rörelser, ljud och reflektioner av ljus försökte jag ringa in de aspekter som jag uppfattade som de mest grundläggande. Urvalet av litteratur beskriver det som jag fastnat för och som inspirerat mig och är inte en heltäckande undersökning. Förmodligen har jag bara skrapat på ytan av den kunskap som finns.

Genom att besöka platser i min direkta närhet har jag fått en god översikt av hur andra har arbetat med vatten samt vilka möjligheter det finns för mig att ta mig an en liknande situation. Förutom att förstå hur andra har arbetat med vatten och varför har referensplatserna även varit en stor källa till inspiration i gestaltungsarbetet. Platserna valdes med stor omsorg och för att de är platser som är kända på grund av sitt vatten. De historiska referensplatserna har främst fungerat som en typ av övergripande inspiration där begrepp som vattenlek, interaktion, överraskande vatten, variation och sinnliga upplevelser blev viktiga för det fortsatta arbetet med förslaget. De platser som jag valde att besöka har liksom de historiska referensplatserna även de fungerat som övergripande inspiration men även på ett mer detaljerat plan när det kommer till specifika vattenuttryck. I arbetet med att samla inspiration till min egen gestaltning kom även naturen och i detta fall älvslandskapet att bli en viktig källa till inspiration. Det blev viktigt för arbetet först efter mitt besök på Campustorget och det var först då som jag upptäckte och blev medveten om älvens existens och hur den påverkar inte bara Skellefteå som stad, utan även torget.

Jag har också insett att en viktig aspekt angående kunskapen om vatten som gestaltande element är erfarenheter av att arbeta med modellstudier. De modellstudier som jag själv genomförde som en del i arbetet gav mig personliga erfarenheter och kunskap som jag inte kunnat tillgodose mig genom studier av litteratur och referensplatser. De gav mig även en djupare förståelse för vattnets komplexitet och att vatten är ett dynamiskt material som kräver noggranna och utförliga studier för att uppnå de uttryck som man eftersträvar. Skalan jag valde att arbeta med i mina modellstudier, skala 1:5 var till viss del begränsande men var nödvändig utifrån de material som jag valde att använda. Begränsningarna låg också i viss mån i att platsen som jag utförde mina undersökningar på inte möjliggjorde studier i någon större skala. Hade det funnits tid och möjlighet så hade jag gärna fortsatt mina studier, men i skala 1:1, för det är först i den

verkliga skalan som det slutgiltiga vattenuttrycket kommer till sin fulla rätt.

För att sätta mig in i platsens förutsättningar och sammanhang har jag dels studerat Campustorget genom platsbesök och dels genom att studera bilder, kartor och skrivna källor. Under mitt en veckas långa besök i Skellefteå i slutet av mars försökte jag skapa mig en uppfattning om och förstå hur platsen fungerade som plast och i förhållande till sin omgivning. De analyser jag gjort av platsen utfördes dels genom observationer på plats och dels genom samtal med personer som har kunskaper om platsen och hur den används. Att det vid tiden för mina platsbesök fortfarande var vinter i Skellefteå, har förmodligen påverkat min bild och förståelse av platsen, och i slutändan även mitt förslag. Jag fick inte heller någon större uppfattning om hur platsens belysning fungerade, då jag bara hade möjlighet att besöka platsen under dagtid. Jag har under mitt arbete med att ta fram ett förslag känt att detta till viss del begränsat mig, men jag tror även att det berikat mig och gett förslaget särskilda infallsvinklar, som jag förmodligen gått miste om annars. Speciellt vinteraspekterna. För att skapa mig en bild av hur platsen ser ut och fungerar under, vår, sommar och höst fick jag försöka förstå platsen utifrån fotografier och kartor. Att upplevelsen och förståelsen av en plats beror på vilken tid på dygnet det är liksom på vilken årstid, är något som jag är högst medveten om. Det är förmodligen inte helt otänkbart att liknande situationer uppstår i det verkliga livet, då en konsulterande landskapsarkitekt kan få i uppdrag att gestalta en plats som ligger långt ifrån den plats där personen eller kontoret är stationerat.

Jag har också försökt förstå platsen utifrån ett plansammanhang. Genom att studera befintliga respektive pågående planer förstod jag att kommunen vill att Campusområdets verksamhet skall fortsätta att utvecklas och växa, i förhållande till stadens mål med ett ökat invånarantal med fokus på en yngre befolkning. Jag fick också veta att Campustorget som plats anses vara en av de platser som kommunen vill satsa på att utveckla till en viktig mötesplats.

GESTALTNINGSFÖRSLAGET

Gestaltningssförslaget har alltså utvecklats genom att jag har fått ny kunskap och inspirerats av den litteratur som jag läst, referensplatserna som jag studerat och besökt, platsens förutsättningar och genom att jag arbetat på ett intuitivt sätt med hjälp av skissande, tänkande, reflekterande, skrivande, byggande av modell, ritande och illustrerande. Förutom att jag inspirerats av den information som jag sökt har jag också inspirerats av tidigare erfarenheter och kunskaper som jag har fått genom min utbildning. Jag har också inspirerats av tidigare upplevelser, som egentligen inte har något med gestaltningssförslaget att göra, men som får mig att tänka på något som sedan ger mig en idé.

I avhandlingen "En landskapsarkitekts konstnärliga praktik" skriver Carola Wingren (2009) om att i designprocessen är det personliga och intuitiva nödvändiga komponenter. Hon menar att en landskapsarkitekts arbetsmetod i många fall utgår från det intuitiva och i förhållande till vetenskapliga arbeten som tar utgångspunkt i teoretiska resonemang och på förhand etablerade begrepp, kan den betraktas som mer konstnärlig eller experimentell. Jag upplever att förslagets olika delar utvecklades i relation till varandra, likt det som Dyrssen (2006) kallar en utforskande process, snarare än en linjär process där separata objekt eller delar utvecklats som ett resultat av inventeringar, analys och koncept. Det är därför svårt att säga exakt när en idé kom till. Man skulle kunna likna det vid en väv av praktiska beslut och intuitiva handlingar som jag i efterhand kan spåra och andra som jag inte kan spåra.

De experimenterande modellstudier av vattnets rörelse som jag genomförde som en del av min undersökande metod, ungefär halvvägs in i processen har varit viktiga, inte minst för att hålla nyfikenheten och lusten vid liv genom hela arbetet. De gav nya infallsvinklar och bröt det annars så invanda mönstret i en traditionell linjär skissprocess. Dyrssen (2006) menar att experimenterande studier, till skillnad från lösningsorienterade, överraskar invanda tankemönster, ger snabb återkoppling och skapar en rörelse framåt i processen. Hon menar vidare att motorn i den experimenterande processen är uppfinnandet och upptäckterna, där det gäller att undvika såväl de ledande som de allt för generella frågorna. När jag genomförde mina modellstudier visste jag inte vad jag skulle förvänta mig för resultat. När experimenten gav intressanta och oväntade upptäckter och resultat sporrades jag till att arbeta vidare.

Platsens specifika förutsättningar, dess problem och möjligheter gav struktur till förslaget. Aspekter såsom, rörelser, bristen på grönska, funktioner, karaktärer och aktiviteter gav grund åt det fortsatta arbetet med förslagets mer detaljerade element.

Liksom många innan mig har använt sig av naturen som en källa till inspiration att ösa ur, har naturens vatten varit en stor källa till inspiration i mitt arbete. De vattnelement som jag föreslår på torget finns alla att uppleva i naturen på ett eller annat sätt. Vattnet som motsätter sig gravitationen och lättar från marken när flodens forsande vatten möter strandens klippiga kanter och skummet yr, eller vattnet som lämnar vattenytan när det dunstar och övergår i dimma, är

bara några av många exempel. Utifrån naturens vatten och älvlandskapet växte en riktning och ett formspråk fram, som bidrog till att jag kunde skissa mera målinriktat på förslagets olika delar. På ett sätt fungerade älvlandskapet som förslagets koncept. Förutom att älvlandskapet fungerade som inspiration till formandet av vattnet, fungerade det också som inspiration när jag skissade på torgets övriga delar. Jag inspirerades av bilder, målningar och fotografier. På så vis skapade jag mig en inre föreställning av landskapet och dess innehåll. Parallellt med att jag sökte inspiration i form av bildliga betraktelser, fördjupade jag även mina kunskaper om älvlandskapet genom att läsa om det i böcker och på internet. Jag sökte kunskap kring typiska uttryck och fenomen, aktiviteter och funktioner samt vegetation och klimat.

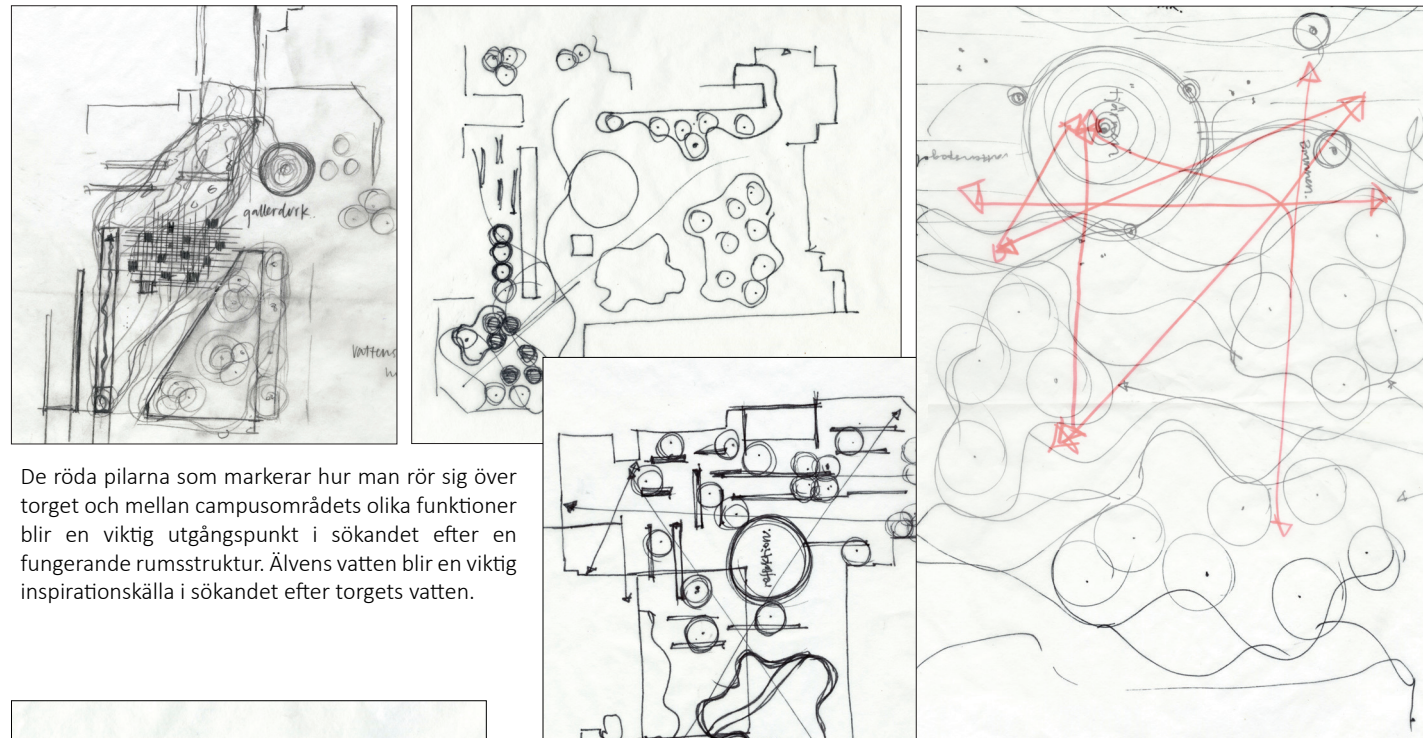
Älvlandskapet har, förutom att det fungerat som skriven respektive bildlig inspiration även fungerat som en symbol för att förmedla känslan av ett nytt landskap. Wingren (2009) beskriver detta som en typ av förflyttning. Hon nämner bl.a. begreppet i förhållande till hur ett projekt eller delar av ett projekt via symboler eller begrepp kan förflytta tanken från ett landskap till ett annat. Här kan ett objekt, en design eller ett mönster påminna om ett annat landskap, som i sin tur kan ge en plats en ny identitet. Förslagets alla delar, bortsett från soltrappan, fungerar i detta fall som minnesobjekt, d.v.s. en design eller ett mönster som kan påminna besökaren om ett annat landskap. Soltrappan är istället en form av länk som kan liknas vid de landskap som Wingren (2009) benämner som passagelandskap. I förslaget fungerar soltrappan som en "passage" mellan älvlandskapets vatten och vattnet på torget.

Förutom att införa älvlandskapets olika element och fenomen på platsen, använder jag mig också av att ge förslagets olika delar namn som påminner om och för tankarna till ett annat landskap. Att ge de olika delarna namn var något som jag började med tidigt i processen. Jag upplevde att namnen inspirerade mig till att skissa vidare på de olika delarnas utformning, och det hjälpte mig samtidigt att sammanfoga de olika delarna till en helhet. Exempelvis fick öarna av vegetation ett tydligare formspråk genom att de blev till symboler för öar i älvlandskapet, dvs. holmarna.

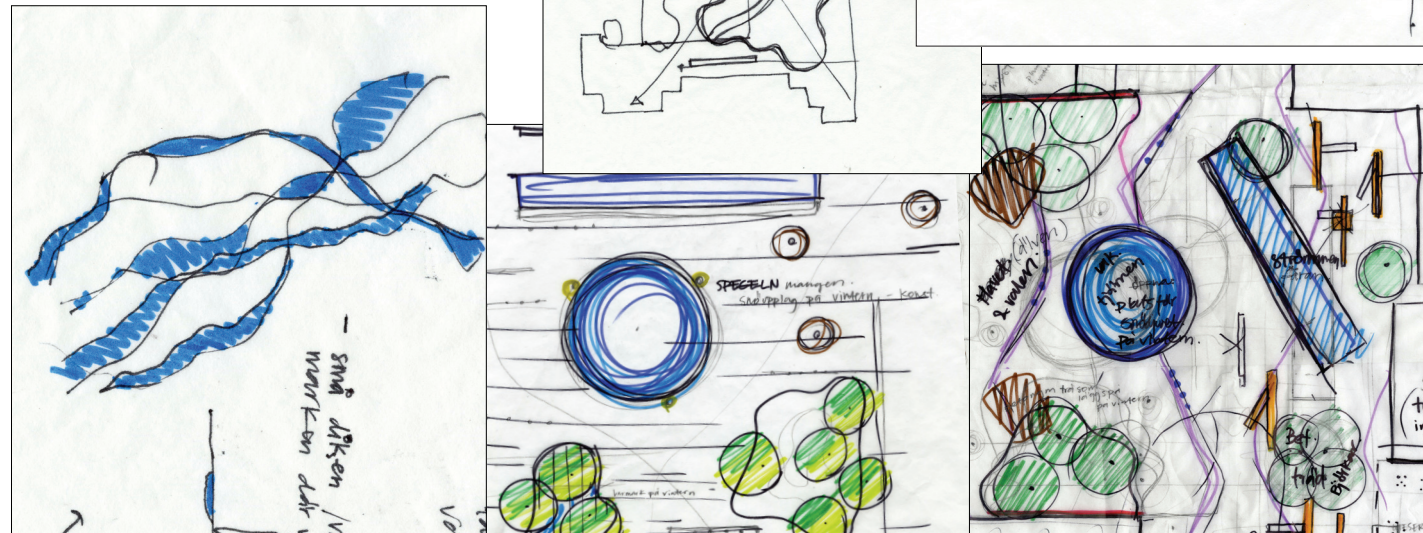
Man skulle därför kunna säga att naturens vatten, och i detta fall älvlandskapet, har varit arbetets starkaste inspirationskälla. Att naturens vatten skulle komma att bli så viktig för arbetet hade jag ingen aning om innan jag påbörjade det. När jag ser tillbaka på och funderar kring vad mina främst inspirationskällor brukar vara, så är det ganska ovanligt att jag vänder mig till naturen för att söka inspiration. Jag söker hellre inspiration i det nya och av människohand byggda. Att få upp ögonen för vilken fantastiskt inspirationskälla naturen kan vara har därför varit en viktig lärdom för mig. Jag tror till och med att det har gjort mig till en bättre designer.

För att vidareutveckla och ge mina skissade idéer struktur och mer exakta mått arbetade jag vidare och testade mina idéer genom att använda mig av dataprogrammen AutoCAD och Sketch-Up. Programmen gav mig en bra överblick och förståelse för platsens komposition och rumslighet.

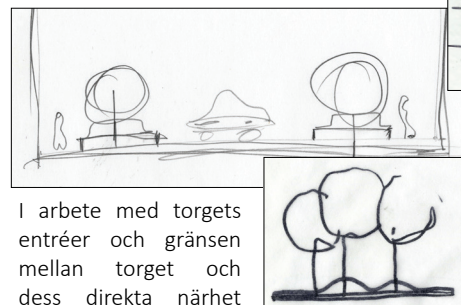
I sökandet efter platsens strukturer och rörelsemönster



De röda pilarna som markerar hur man rör sig över torget och mellan campusområdets olika funktioner blir en viktig utgångspunkt i sökandet efter en fungerande rumsstruktur. Älvens vatten blir en viktig inspirationskälla i sökandet efter torgets vatten.



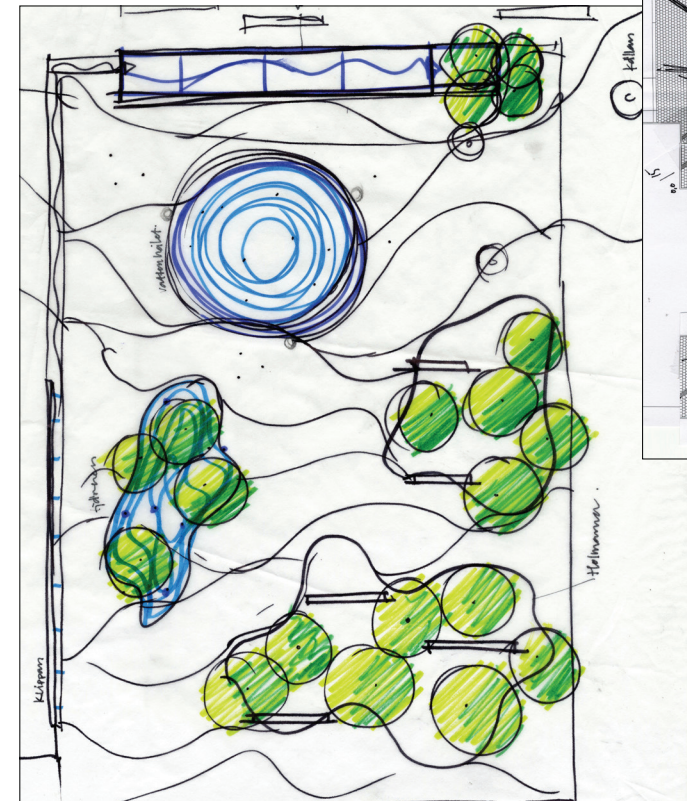
Vattnet finns med redan från början, som en del av konceptet och utvecklas i takt med att platsens rumsliga struktur växer fram.



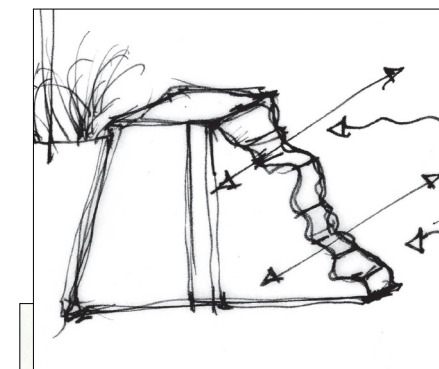
I arbete med torgets entréer och gränsen mellan torget och dess direkta närhet blir muren ett viktigt redskap. Jag skissar på olika former.

Jag hittar så småningom en struktur att bygga vidare på, med öar av vegetation som ger platsen struktur och rumslighet. Med älvlanskapets vatten som inspiration ger jag de gröna öarna arbetsnamnet "Holmarna".

I sökandet efter platsens innehåll och detaljer

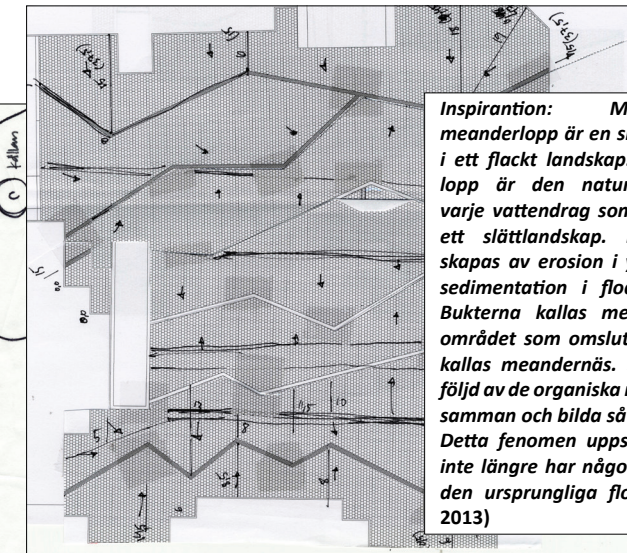


Tre olika vattenelement börjar att ta form på torget. Det reflekterande vattnet, det rinnande vattnet och det sprutande och ångande vattnet.



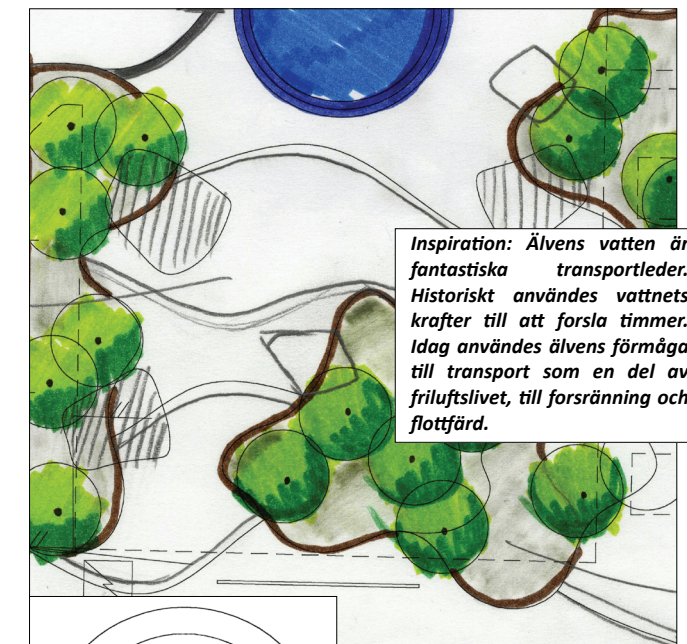
Holmarna "kommer upp ur marken" och rumsligheter förstärks. Kanternas formspråk utvecklas med tiden till något som kan liknas vid en svallad sten eller strand.

Inspiration: Abrasion är ett annat ord för vågerosion, dvs vågornas inverkan på kuster och stränder genom bränningar, tidvatten och kustströmmar. Abrasion kan även syfta till mekanisk nötning av en klippyta, som skapas till följd av friktionen mellan klippan och små rörliga partiklar som transporteras av vind, vågor, glaciärer, gravitation eller rinnande vatten. Hur stark abrasionen är beror på de rörliga partiklarnas hårdhet, koncentration, hastighet och massa. (Geologivägen i Västernorrland 2013)

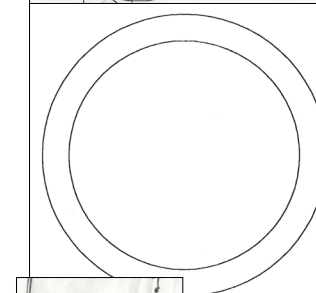


Inspiration: Meander eller meanderlopp är en slingrande flodfåra i ett flackt landskap. Ett meanderande lopp är den naturliga formen för varje vattendrag som flyter fram över ett slättlandskap. Ett meanderlopp skapas av erosion i ytterkurvorna och sedimentation i flodens innerkurvor. Bukterna kallas meanderslingor och området som omsluts av en slingorna kallas meandernäs. Slingorna kan till följd av de organiska rörelserna kopplas samman och bilda så kallade korvsjöar. Detta fenomen uppstår när en slinga inte längre har något vattenflöde från den ursprungliga flodfåran. (SMHI A 2013)

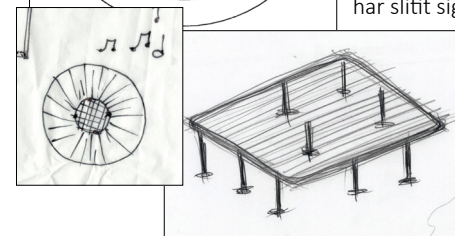
Idén om att sammanfoga platsen med hjälp av ett enhetligt golv föds tidigt i processen. Linjerna går från att vara organiska till mer strikta.

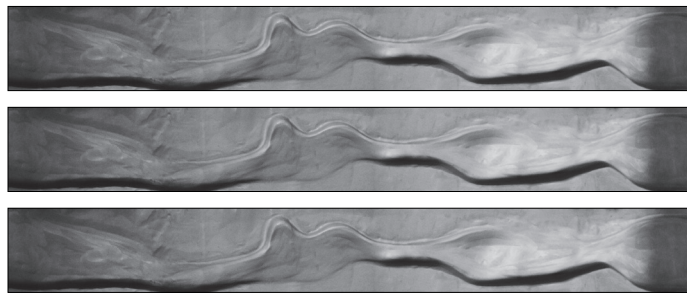
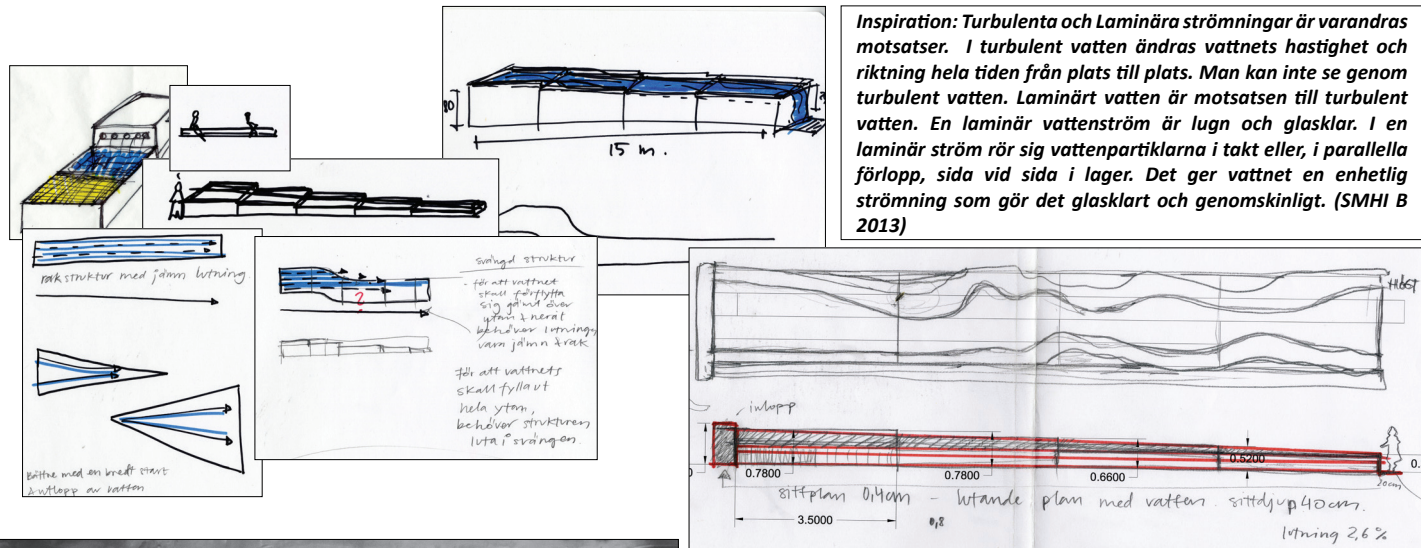


Inspiration: Älvens vatten är fantastiska transportleder. Historiskt användes vattnets krafter till att forsla timmer. Idag användes älvens förmåga till transport som en del av friluftslivet, till forsränning och flottfärd.

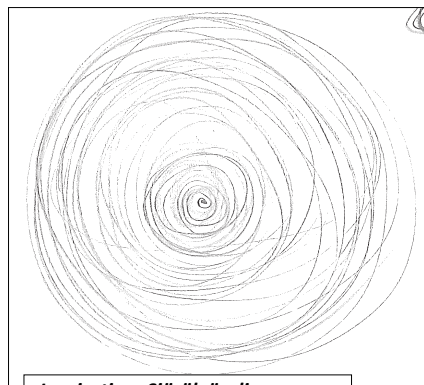


Slipade och varma stenar blir en del av förslaget. En extra funktion i form av inspelade vattenljud läggs till. Bänkar blir till stora flottar, som ligger förtöjda längs med holmarnas stränder. Men inte alla. Några har slitit sig.

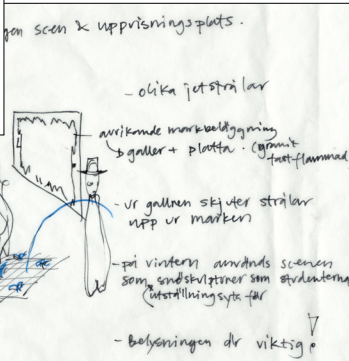




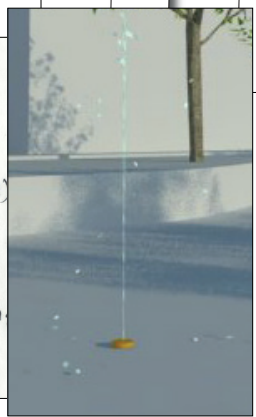
Med hjälp av modellstudier studerade jag det rinnande vattnets olika strömningar och uttryck. Modellstudierna blir grunden till ett av platsens vattenelement.



Inspiration: Sjörik är dimma som bildas då kall luft rör sig över vatten med högre temperatur. Vattnet från vattenytan avdunstar och avger ett fuktigt luftskikt som mättar luften och "sjön ryker". Sjörik bildas när vattnet är varmare än luften och blir ca 15 meter hög. Fenomenet är vanligt på hösten och vintern. (SMHI C 2013)

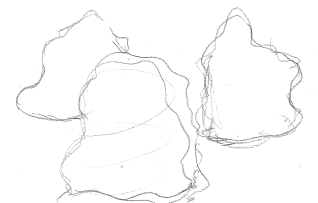


Inspiration: Lugnvatten är lugnt flytande vatten i ett vattendrag, som rör sig långsammare än 0,2 km/sekund. Ett annat ord för lugnvatten är sel. Ett sel är en del av en älv där älven blir bredare och vattnet flyter mera långsamt. Ofta är ett sel benämningen på sträckan mellan två forsar; flodavsnitt med klart snabbare flöde på grund av större lutning. (SMHI B 2013)



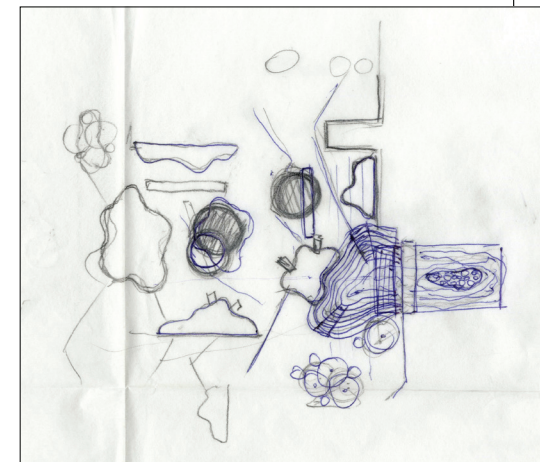
Vatten som sprutar och vatten som dunstar. Jag skissar på det överraskande och lekfulla vattnet. En variation av älvens vatten med lugnare områden som kallas sel och livligare passager som kallas forsar blir viktiga utgångspunkter.

Inspiration: I naturen finns vatten i olika former, så kallade aggregationsformer. Fast i form av is, vätska i form av vatten och gas i form av ånga. Vatten blir till is eller snö när temperaturen är 0 grader eller lägre och kokar vid 100 grader eller högre. Då går vattnet från vätskeform till gasform.



På vintern är torget fullt av stora högar med snö. Förmodligen från det som skottats bort från vägar och parkeringen. Snö är också vatten och jag bestämmer mig för att ta till vara på denna resurs i mitt förslag. Kanske den skulle kunna bli till skulpturer i ett årligt återkommande studentevenemang?

Sent i processen sker vissa strukturella förändringar



Soltrappan tillkommer sent i processen. Kopplingen mellan älven och torget utvecklades till att vara viktigare än vad jag trodde från början.



På grund av soltrappans tillkomst sker vissa strukturella förändringar. Holmarna och vattenelemeneten flyttas om och en del flottar förlängs för att skapa en större variation av sittplatser.

Testandet av mina idéer i en mera verklighetstrogen och exakt kontext innebar att jag var tvungen att skissa om flera av förslagets delar för att hitta de proportioner och dimensioner som motsvarar verklighetens mått. Processen innebar ett ständigt pendlande mellan olika arbetsmetoder och skalor; skissa, ny information, skissa mer, testa, skissa om och testa på nytt o.s.v.

Vattnet

Utifrån den litteratur jag läst om hur och på vilka olika sätt man kan gestalta med vatten valde jag att skissa på olika vattenidéer utifrån vattnets rörelser, ljud och reflektioner av ljus. På så sätt kände jag att jag fångade upp ett relativt brett spektra av olika vattenuttryck. Kopplat till människans fem sinnen, var syn och hörsel de sinnen som var mest framträdande men jag tyckte också att det var viktigt att andra sinnen såsom känsel, smak och doft skulle finnas representerade på något sätt. Förutom att fånga upp de mänskliga sinnena ville jag skapa vattnelement som lockade till vattenlek, interaktion, överraskande vatten och variation. De platser med vatten som jag besökt under arbetets gång har också inspirerat mig såväl i fråga om formspråk som funktion.

De första skisserna och idéerna av vilka olika uttryck som vattnet skulle ta på platsen var strukturerade kring ett gemensamt vattnelement, som tog fasta på kopplingen mellan älvens vatten och det vatten som jag föreslog på torget (Processen i bilder). Inspiratinen till de första idéerna kom främst ifrån Västra Hamnen i Malmö men även till viss del från Alhambras trädgårdar. Intentionen var att man skulle kunna följa vattnets väg från torget ner till älven. På sin väg mot älven skulle vattnet ta sig olika uttryck, med utgångspunkt i rörelser, ljud och reflektioner av ljus. Jag skissade och testade mina idéer på platsen, men kom fram till att ett stort, sammanhängande vattnelement skulle dela upp platsen i två delar, något som jag ansåg skulle förhindra ett friare rörelsemönster mellan torgets olika entréer. Jag testade istället att dela upp de olika vattnelementen i olika delar och arbeta med att sprida dessa över torgets yta, för att på så sätt hitta nya sätt att arbeta på.

Vattenspegeln

När jag skissade på olika idéer på hur det reflekterande vattnet skulle kunna se ut på platsen var tanken att ge det reflekterande och stilla vattnet en central, samlande och flexibel funktion. Vattenspegeln fick en form av en cirkel, vilket kändes fint i förhållande till torgets fyrkantiga rumsstruktur. Jag ville vidare att vattenytan skulle vara mycket tunn, och upplevas som ett skikt av vatten snarare än en volym. Jag valde att ge vattenspegeln en mörkare botten, för att på så sätt tydliggöra speglingarna. För att få en jämn övergång mellan vattenspegelns yta och marken runt omkring fick vattnets inlopp sin placering i mitten och utloppet i vattenspegelns ytterkanter. Intentionen med vattenspegeln var, förutom att skapa en central plats på torget med uttrycksfulla speglingar, även att locka till interaktion. Vattenytans tunna skikt gör det möjligt att gå, vada eller cykla igenom vattnet en varm sommardag. Det lockar även barn till lek och plask.

Under processen var vattenspegelns storlek något som jag skissade och funderade mycket på. Jag ville att

vattenspegeln skulle synas och ta plats, samtidigt ville jag att den skulle kännas proportionerlig i förhållande till torgets storlek. Som en metod att försöka förstå vattenspegelns storlek i förhållande till torgets använde jag mig av en öppen grusplan i Malmö, där jag mätte upp en fiktiv vattenspegel i olika storlekar. Jag försökte sedan föreställa mig dess storlek i förhållande till byggda volymer. Jag insåg ganska snart att vattenspegeln inte behövde vara så stor som jag först trodde för att man skulle uppleva dess maffighet samt effekten av dess speglingar, vilket bekräftas av den litteratur som jag tagit del av där Lohrer (2008) skriver att en vattenyta som ligger i nivå med marken ofta upplevs större än vad den egentligen är. Vattenspegeln utvecklades därför efterhand från att ta upp en stor del av torgets mitt till en betydligt mindre yta. 3D programmet Sketch-Up var också till stor hjälp i samband med mina undersökningar.

Vattenstänk och sjörök

I kontrast till det stilla och reflekterande vattnet hade jag tidigt en idé om att skissa på ett vattnelement som skulle väcka uppmärksamhet och nyfikenhet. Det skulle vara ett vatten som förde tankarna till det okontrollerade, stänkande och överraskande vattnet. I älven hittade jag det vertikala vattnets rörelse, vatten som stänker upp när det träffar en sten eller en utstickande gren. Jag funderade och skissade på hur jag skulle kunna skapa ett liknande uttryck på torget. Parallellt med skissandet återvände jag till den litteratur som jag läst om vatten samt till de platser som jag besökt för att söka inspiration till hur och på vilka olika sätt man kan skapa vertikalt vatten.

När jag sökte inspiration i älvlandskapets vatten uppmärksammades jag på ett fenomen som jag förundrades över. Fenomenet kallas sjörök, och kan liknas vid vatten i ett dimliknande tillstånd. Bilderna fick mig att tänka på Fredriksbergs centrum i Köpenhamn där artificiell dimma fyller stora delar av den öppna torgytan. Förutom att skapa uppmärksamhet och nyfikenhet, skapade dimman ett mystiskt tillstånd. Tillståndet påminde mig om de bilder av älvlandskapets vatten som först väckt tanken.

Jag funderade vidare och skissade på hur dessa båda vattnelement skall kunna se ut på platsen. Jag placerade dem på olika platser, för att senare samla dem på en och samma plats. Jag kom fram till att en kombination av vattenstänk och sjörök, skulle kunna ge ytterligare en dimension av spänning, dynamik och rytm. Dessutom skulle jag kunna samla de olika munstyckena som behövs för att skapa de olika vattneffekterna på ett och samma ställe och skydda dem med gallerdurk.

Strömmen

I en urban kontext är det vanligaste sättet att arbeta med vatten att låta det formas med hjälp av sina omgivningar. Vattnet är oftast begränsat till en behållare som är utformad för att framhäva vattnets former eller uttryck. Genom att forma behållaren, formar man inte bara vattnets rörelser, utan även dess ljud och reflektioner av ljus.

Genom mina experiment och fördjupade studier av vattnets rörelser utvecklades strömmen till ett vattnelement där vattnets egna uttryck blev det centrala. Det handlade dels om att manifesteras vattnets materialitet, uttryck och former

men även om att synliggöra det för betraktaren. En viktig aspekt var därför att göra vattnet så tillgängligt som möjligt. Detta försökte jag uppnå genom att ge strömmen olika höjder och kanter, som i sin tur skulle ge möjligheter till att stå nära vid och röra vattnet, att sitta intill vattnet och sitta med fötterna i vattnet. Jag funderade länge på vilket typ av material som strömmen skulle tillverkas i. Valet stod mellan betong och natursten och i detta fall tyckte jag att båda hade sina fördelar. Betongen för dess formmässiga kvaliteter och natursten för att det är ett gediget och hållbart material. Med inspiration från mitt besök på Scaniaplatsen i Västra Hamnen föll valet till slut på natursten.

Holmarna

Ett av de övergripande gestaltningsmålen som jag formulerade för förslaget var att tillföra mer grönska till platsen. Därför föddes idén om en grön ö ganska tidigt i processen. Den gröna ön skulle kontrastera mot det hårdgjorda och vattnet. I början var den gröna ön en stor sammanhängande yta som efterhand utvecklades till flera mindre öar. Vidare kom arbetet med de gröna öarna att utvecklas till att handla om att ge torget olika rumsligheter och skillnader mellan aktiva och passiva ytor.

De gröna öarna blev så småningom till torgets holmar. För att förstärka skillnader i rumslighet och aktivitet höjdes holmarna upp från marken och en bekväm sitthöjd fick styra deras höjd. Med inspiration från hur vattnets erosiva krafter kan forma det omgivande landskapet skissade jag vidare på holmarnas kanter. Jag försökte förstärka formen av de erosiva krafterna framfart genom att ge kanterna en form som flötar med vattnets riktningar samt hur vatten kan forma en yta alldeles mjuk och len.

Mina funderingar kring vilket material jag skulle använda mig av var i detta fallet ganska självklart och jag bestämde mig för att arbeta med betong. Betong är ett material i vilket det är lätt att framställa organiska former och det är dessutom lätt, att med hjälp av olika ytbehandlings, ge betongytan många olika typer av uttryck. Jag valde att använda mig av glasfiberarmerad betong i en mörkare grå ton, som matchar med golvet mörkare nyans.

På holmarna valde jag att arbeta med träd i olika storlekar och former. Trädens placering skulle förutom att bidra med mer grönska på torget, även fungera som rumsskapande strukturer på och mellan holmarna. Valet av växter föll till slut på inhemska arter som växer vilt i naturen kring älvens stränder. Som undervegetation valde jag att arbeta med olika typer av perenna gräs. De perenna gräsen är tåliga och finns i en mängd olika höjder och utseende, vilket gav mig ett brett spektra att arbeta med. På en av holmarna valde jag att använda mig av en vanlig kortklippt gräsmatta, för att på ett tydligt sätt markera och bjuda in till vistelse på holmen.

I förhållande till torgets geografiska läge var det spännande och intressant att sätta sig in i och arbeta med en plats som ligger i en växtzon, långt ifrån den som jag annars är van att arbeta med. Till en början trodde jag det skulle begränsa mig men när jag sökte efter växter som trivs i växtzon 5 insåg jag att utbudet var betydligt större än vad jag först hade trott.

Möblering

Ett annat av de övergripande gestaltningsmålen var att skapa fler sittplatser, speciellt i soliga lägen. Mina tankar och idéer kring platsens sittplatser var därför något som jag började skissa på redan tidigt i processen. Jag såg älvlandskapet framför mig och funderade på vad man längs med älven erbjuds att sitta på för att njuta av dess vatten. Mina tankar gick till bryggan och flotten. Jag fick i samband med att jag skissade på flotten även en idé som handlar om solvarma stenar.

Flottar

Utifrån idén om att skapa en möbel med inspiration från en flotte började jag skissa och fundera på hur den skulle kunna se ut. Ett första steg var att jag ville att man både skulle kunna ligga på och sitta på flotten, ensam eller flera tillsammans. Jag ville att flotten skulle vara förankrad i holmarna, precis som en flotte som "lagt till" vid stranden. Det var också viktigt att flotten fick en känsla av att vara flytande. Det visade sig att ny inspiration i form av de platser som jag besökte samt tidigare erfarenheter skulle bli avgörande för flottens slutliga utseende.

Vid mitt besök på Scaniaplatsen i Västra Hamnen fastnade jag för ett fyrkantigt träflak som hänger ut över ett av vattnelementen på platsen. Flaket, som är tillverkat av lärkträ, upplevs på grund av att det bara är förankrat i en angränsande mur som svävade. Jag inspirerades av bänkens form och dess lätta konstruktion och skissade på en liknande bänk. Jag funderade även på vilka material som jag skulle kunna använda mig av och kom till slut fram till att jag ville använda mig av en materialkombination av trä och metall som jag använt mig av i en tidigare kurs i design och material. Bänken eller flotten fick till slut en stomme av metall i form av en ram och nio smala ben samt en ovansida av lärkträ.

Stenar

Idén om att använda stenar som sittplatser väcktes även den i samband med mitt besök på Scaniaplatsen i Västra hamnen i Malmö, där stenar i olika storlekar bildar gränsen mellan havet och några terrasser i trä. Under mitt besök satte jag mig på en av stenarna för att njuta av det svalkande vattnet. Stenen var alldeles varm av solens strålar.

Mitt besök gav inspiration till och väckte en tanke om att skapa en sten som inte bara värms upp av solen på sommaren, utan som är varm året runt. Jag funderade vidare på hur man skulle kunna skapa en sådan bänk och sökte inspiration hos några av de svenska tillverkarna av möbler för offentligt utomhusbruk som jag kände till sedan tidigare. På Nolas hemsida hittade jag en bänk som är designad av Tema arkitekter som hade den funktion som jag letade efter och som dessutom såg ut lite som en sten. Jag bestämde mig för att använda mig av denna möbel på torget, fast med ett litet tillägg.

När jag skissade på det fysiska vattnet och mer specifikt på hur jag skulle kunna arbeta med att skapa olika vattenljud hade jag ganska tidigt en idé om att det inte nödvändigtvis måste handla om "riktiga" vattenljud. Jag skulle lika gärna kunna arbeta med inspelade, artificiella ljud. Idén grundar sig i att jag några år tidigare skrev ett arbete om hur ljudet av vatten kan kamouflera oönskade ljud, med fokus på buller

från bland annat vägar. I det arbetet tog jag bland annat upp exemplet med Mariatorget i Stockholm, där man i ett forskningsprojekt arbetat med hur olika typer av inspelade naturljud kan vända en negativ upplevelse av en bullrig ljudmiljö till en positiv upplevelse. Arbetet fick mig att inse att man inte alltid måste arbeta med det fysiska vattnet när det kommer till vattenljud.

Idén utvecklades till att ge stenarna infällda högtalare som spelar upp ljudet av droppande vatten, likt en japansk Suikinkutsu, där en vattendroppe som faller ner på en vattenyta i ett hålrum skapar ett resonerande ljud. Tanken är också att ljuden skall kunna verka kamouflerade mot E4:ans buller.

Golvet

En tidig idé var att ge golvet en enhetlig yta, som skulle sträcka sig från fasad till fasad för att ge torget en känsla av att vara en sammanhängande plats. För att förtydliga torget som plats valde jag också att arbeta med olika nivåer, där bilisterna som kör in på torget måste köra över en ramp. Jag valde att ytterligare förtydliga torget som plats genom att markera torgets huvudsakliga entréer. Jag ville hitta en lösning som inte motverkade rörelseströmmarna mellan torget och de omkringliggande gatorna. Detta försökte jag uppnå genom att markera entréerna med låga murar och träd.

I arbetet med att ge torget en känsla av en hel plats valde jag att lägga mycket tid på att utveckla ett markbeläggningsmönster. När jag zoomade ut och tittade på älvens sträckning i landskapet upptäckte jag spåren av hur vattnets meanderande rörelser formar organiska mönster. Jag inspirerades och började skissa på hur dessa mönster skulle kunna utformas som ett markbeläggningsmönster på torget. Mönstret gick från att vara ett organiskt böljande mönster till att med tiden utvecklas till ett mer strikt och homogent mönster. Den meanderande rörelsen gav form åt olika ytor med granithällar i två gråa toner.

Tidigt i processen föddes idén om att arbeta, inte bara med den meanderande vattenrörelse som ett tvådimensionellt mönster, utan även som ett tredimensionellt kuperat golv. Inspirationen till idén kom från hur havets vågor formar sanden på stranden i ett vågformat böljande mönster. En tanke var också att kunna integrera torgets dagvattenhantering i den böljande formen.

För att utveckla idéerna arbetade jag med enkla modeller i papper, men jag insåg ganska snart att för att kunna genomföra idéerna fullt ut skulle jag behöva tillgång till en mer detaljerad höjdsättning. Jag hörde av mig till kommunen för en uppdatering men fick till svar att en sådan inte fanns tillgänglig. Jag bestämde mig därför för att lämna det meanderande golvet vid ett mönster, till förmån för förslagets övriga delar. Hade mitt gestaltungsförslag varit ett exempel tagit från verkligheten hade kommunen förmodligen varit tvungen att genomföra fler och mer detaljerade höjdmätningar.

Soltrappan

Idén om att inkludera den del av torget som vänder sig mot älven och som ligger på en lägre nivå än resterande torgyta fanns med tidigt i arbetet med förslaget, men realiserades inte förrän i slutet. Utifrån den inventering som jag gjorde när jag besökte platsen i slutet på mars, bedömde jag att den nedre delen av torget var i ett så gott skick att jag valde att fokusera på torgets övre plan. Det jag inte fick veta vid mitt besök, men som jag senare blev medveten om när jag mottog foton från platsen utan snö, var att de övre och nedre delarna av torget var belagda med samma markbeläggning. Jag förstod då att de övre och nedre delarna var starkt sammankopplade, vilket ledde till att jag relativt sent i processen inkluderade även denna del som en del av mitt arbetsområde.

Soltrappan är därför den del av förslagets som tar sig an kopplingen mellan torgets olika nivåer, och kopplingen till älven och älvens vatten. Till skillnad från dagens koppling, där den befintliga trappan vänder sig från torget, vänder sig den nya trappan både mot älven och torget. Trappan fungerar som en passage mellan de faktiska älvlandskapet och torgets älvliknande vattenlandskap. På grund av att soltrappan kom till sent i processen är den inte lika genomarbetad som de andra delarna av förslaget. Hade trappan utvecklats tidigare i arbetet, hade den förmodligen blivit en mer utarbetad och integrerad del och jag tror dessutom att jag hade valt att arbeta med något typ av vattnelement även i trappan.

Årstider och dygnsrytmer

Vid mitt besök på torget i slutet av mars uppmärksammade jag att det fanns mängder av snö på platsen, som låg i högar längs med torgets kanter. Situationen fick mig att tänka på och fundera kring vatten i olika former och att snö också är en form av vatten, som dessutom är en naturlig del av landskapet i norr. Jag bestämde mig för att jag ville använda mig av och ta vara på snön i mitt förslag. Då snö är något som är högst tillfälligt och som återkommer år från år, så måste sättet att använda snön på, även det vara tillfälligt. Arbetet med att inkludera vatten i olika former och att ta till vara på och använda den snö som faller på platsen varje vinter utvecklades till en idé där ett årligt återkommande snöskulpteringsevenemang blev en del av förslaget. Torgets ljussättning kom till sent i processen och fungerar som en vision för hur man skulle kunna belysa platsen. Hade det funnits tid så hade jag önskat att jag hade kunnat arbeta mer konkret med ljussättningen och speciellt med belysningen av de olika vattnelementen.

EPILOG

Ett holistiskt perspektiv

I ett projekt är en av landskapsarkitektens absolut viktigaste kvaliteter det holistiska perspektivet. Det är något som jag har med mig från min utbildning och det är också något som jag tycker är viktigt. Men en svårighet med ett holistiskt perspektiv är också att i ett projekt tillåta sig att utgå ifrån ett starkt intresse eller ett tydligt fokusområde. Därför har detta arbete stundtals varit mycket svårt och frustrerande. I mitt arbete har jag emellanåt känt mig helt uppslukad av vattnet, vilket varit mycket spännande och lärorikt, men det har förmodligen lett till att jag missat annat som också är viktigt i gestaltandet av en plats. Det var därför först i slutet som jag började reflektera kring och se på mitt förslag med kritiska ögon.

En av de saker som jag upptäckte i slutet av arbetet var att jag missat viktiga aspekter som kommer påverka användandet av platsen. Campusområdet liksom Campus-torget är ett mycket slutet område respektive en mycket sluten plats, vars entréer är otydliga. Jag tror att för att göra Campusområdet och tillika Campustorget rättvisa ur ett användarvänligt perspektiv så måste området öppnas upp och få en tydligare samhörighet och koppling till omgivningarna. Speciellt till stadens centrum. Denna brist kan den nya soltrappan till viss del leda bot på, men i det långa loppet tror jag även att det är nödvändigt att öppna upp torget mot väster och E4:an.

Beställare och brukare

Att få skapa något tillsammans med andra och för andra är bl. a. en av de aspekter som gör landskapsarkitektur intressant för mig. När man arbetar som yrkesverksam landskapsarkitekt är man aldrig ensam i sin gestaltning, utan tvingas hela tiden dela den och diskutera den med andra, dvs. det finns alltid en kollega, en beställare eller en brukare som påverkar resultatet. I detta projekt har det inte funnits någon tydlig beställare. Det har inte heller funnits resurser, att inom tidsramen för det här projektet, starta en sådan process. Jag har istället fått försöka sätta mig in i en liknande situation genom att diskutera mina idéer med vänner och bekanta, kursare och handledare. Jag tror däremot att förslaget hade fått ett mer tillfredsställande och heltäckande resultat om jag hade fått bolla idéer, diskutera, vända och vrida på förslaget tillsammans med någon som själv haft en tydlig bild, önskan eller uppfattning om vad platsen skulle komma att innehålla, som t. ex. en beställare. Om jag hade fått välja att inkludera något av perspektiven i arbetet så hade jag velat arbeta med ett brukarperspektiv, i förhållande till de som vistas mest i området och på platsen idag, dvs. studenterna och de som arbetar på campus.

Bilden av min egen process

Under arbetets gång har jag fått en tydligare bild och lärt mig mer om min egen gestaltningsprocess. Jag har tidigare alltid trott och i någon mån alltid velat att min process ska vara linjär. Men genom att fundera och reflektera kring hur arbetet utvecklats och genom att försöka presentera min process i bilder blev jag medveten om att min process inte följer en tydlig struktur. Men för att kunna tydliggöra en process för någon annan krävs det ändå att den får en viss struktur. Processen i bilder är därför en förenkling och

därmed en förfälskning av det verkliga händelseförloppet. För min egen del, har insikten om att min egen process egentligen är mer ostrukturerad än linjär lett till att jag i fortsättningen skall försöka tillåta mig själv att arbeta mer ostrukturerat och gå dit lusten finns snarare än att följa ett strukturerat arbetssätt.

Förutom att jag lärt mig mer om min egen gestaltningsprocess har jag också lärt mig mycket om vatten. Jag har fått grundläggande kunskaper om vattnets materialitet, dess fysiska och estetiska egenskaper och hur man kan arbeta med att ge vattnet olika uttryck och former. Jag har också varit tvungen att fundera kring vattnets plats i staden, vilka upplevelser som det kan bidra till samt vad som är viktigt att tänka på vid skapandet av olika vattnelement i en urban kontext. Slutligen så är det min övertygelse att oavsett om vattnet befinner sig i sin naturliga kontext och miljö eller om det befinner sig i ett skapat vattnelement i en urban miljö, så tillför det något av alla sina uttryck och egenskaper till oss, och genom vår associationsförmåga kan den allra minsta vattenpöl föra med sig något av det naturliga vattnets storhet, när vi tillåts att stanna upp och betrakta den.

REFERENSER

Nedanstående referenslista inkluderar även de referenser som finns med i Gestaltningförslaget.

TRYCKTA KÄLLOR

Dyrssen, C. (2006). Heterogena Iscensättningar. I: Gromark, S., Nilsson, F. (red.) *Utforskande Arkitektur*. Göteborg: Chalmers Arkitektur., ss. 119- 141.

Wingren, C. (2009). *En landskapsarkitekts konstnärliga praktik Kunskapsutveckling via en självbiografisk studie*. Diss. Alnarp: Sveriges Lantbruksuniversitet.

ELEKTRONISKA KÄLLOR

Barnekow, C - H. (2013-01-11). *Vad ger vattnet oss för upplevelser i en stad?*. Stadsplanering i Skellefteå [Blogg]. Tillgänglig: <http://blogg.skelleftea.se/stadsplanering/2013/01/11/vad-ger-vattnet-oss-for-upplevelser-i-en-stad/> [2013-03-05]

Experimentarium (2013). *VAND - en uppsjö av upplevelser*. Tillgänglig: <https://www.experimentarium.dk/startsidan/utstaellningar/specialutsaellningar/vatten/upstaellningar/opstillingsvisning/article/4791/> [2013-08-27]

Geologivägen i Västernorrland (2013-04-16). *Abrasion*. Tillgänglig: <http://www.geologivagen.se/faktabladomgeologi/abrasion.4.49aebab41110298c34b80003452.html> [2013-08-27]

SMHI A (2013). *Sveriges vattendrag*. Faktablad nr 44 - 2010. Tillgänglig: http://www.smhi.se/polopoly_fs/1.10713!webbSveriges%20vattendrag%2016.pdf [2013-08-27]

SMHI B (2013-04-15). *Hydrologiska begrepp*. Tillgängligt: <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologiska-begrepp-1.29125> [2013-08-27]

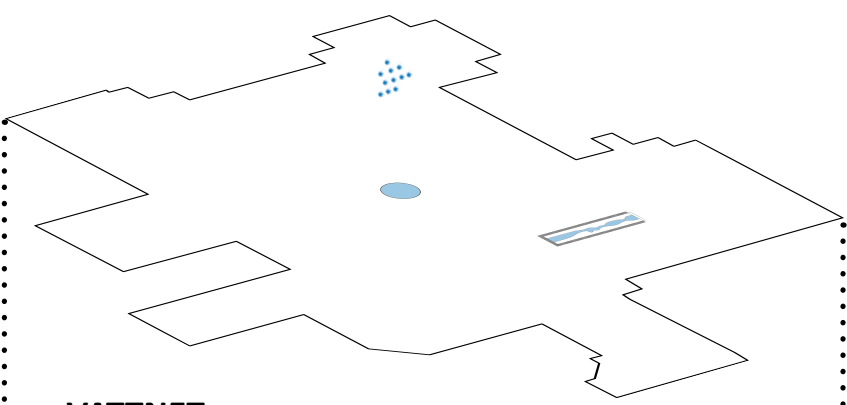
SMHI C (2011-09-28) Sjörök. Tillgänglig: <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/sjorok-1.652> [2013-08-27]

Alla bilder, illustrationer, figurer, kollage och foton är skapade av Hanna Hjalmarsson (2013) för detta examensarbete.

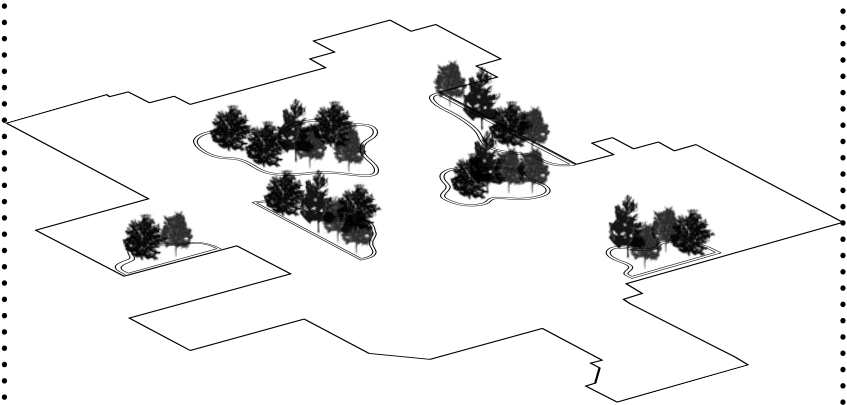
Vy över torget från nordost. I förgrunden syns vattenspegeln som lockar både stor och liten till lek och interaktion.

--	--	--	--	--

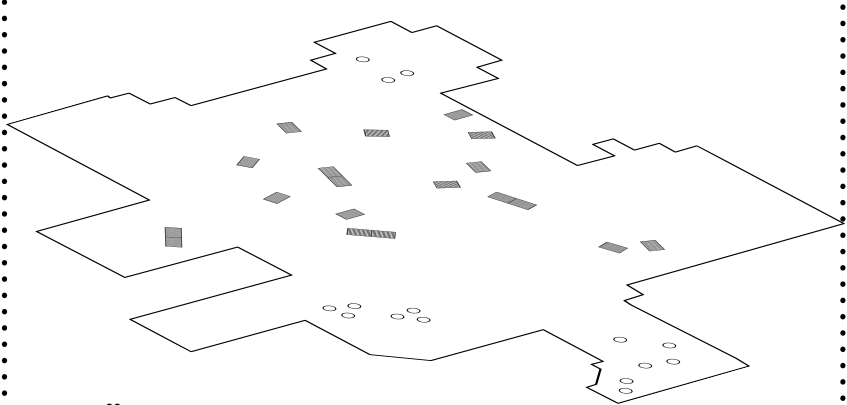
FÖRSLAGETS OLIKA DELAR



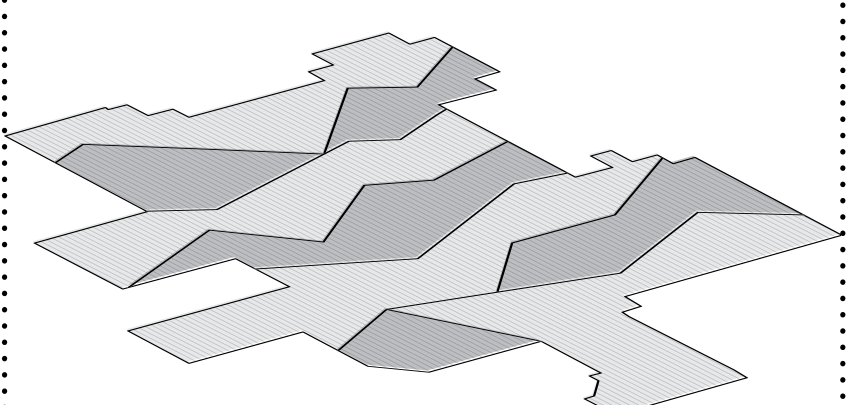
VATTNET



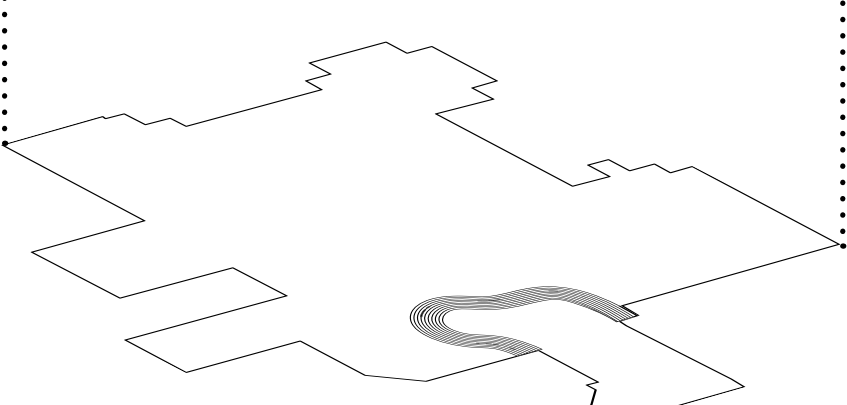
HOLMARN



MÖBLERING



GOLVET



SOLTRAPPAN

Vattnet är en pendang till älvens vatten, det lugna och spegelblanka, det strömmande, det forsande, stänkande vattnet samt vattnet som avdunstar. De olika vattenuttrycken synliggörs på olika platser på torget.

Holmarna ligger som öar i älven. På holmarna växer olika typer av vegetation, träd och perenna gräs som trivs längs med älvens stränder, men som även fungerar i en urban och hårdgjord miljö.

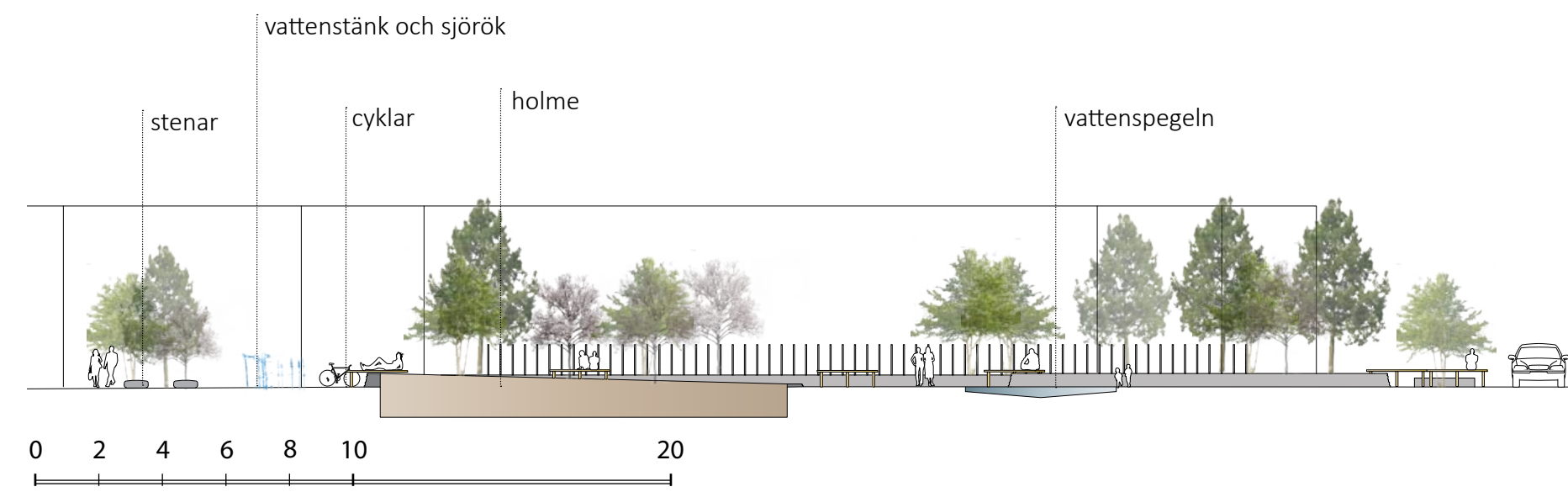
Torget möblering består av flottar och stenar där torgets besökare kan "lägga till". Flottarna ligger "förtöjda" intill torgets holmar. Stenarna som är alldeles runda och lena, värms upp av värmen från solens strålar på våren och sommaren och av bänkens ingjutna värmeslingor på hösten och vintern.

Det enhetliga golvet bidrar till att ge platsen ett sammanhängande och homogent uttryck. Golvet läggs i ett mönster som påminner om vattnets meanderande strömningar.

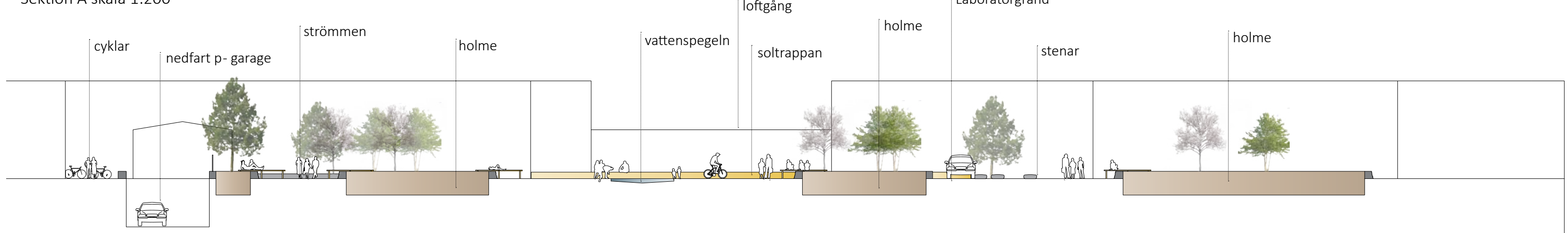
Den nya soltrappan är till skillnad från förslagets övriga delar på sätt och vis ett främmande inslag på torget. Trappan blir kopplingen mellan torgets olika nivåer och en länk mellan älvens vatten och torgets.



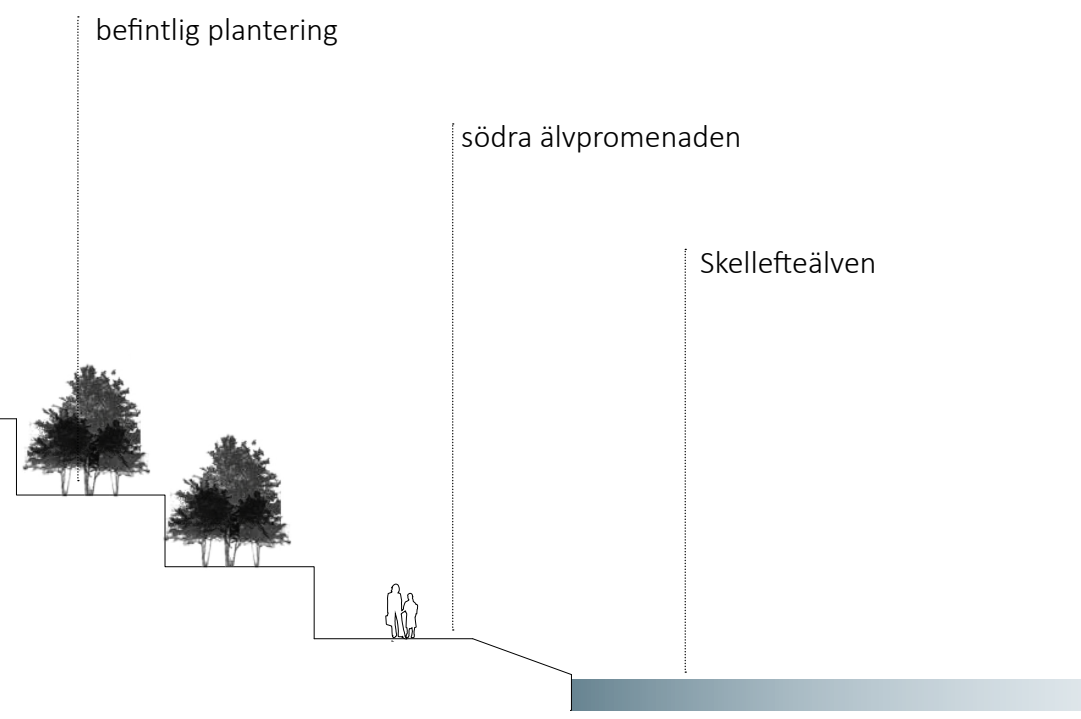
0 5 10 15 20 25 50
Illustrationsplan skala 1:1000



Sektion A skala 1:200



Sektion B skala 1:400



Vattnet

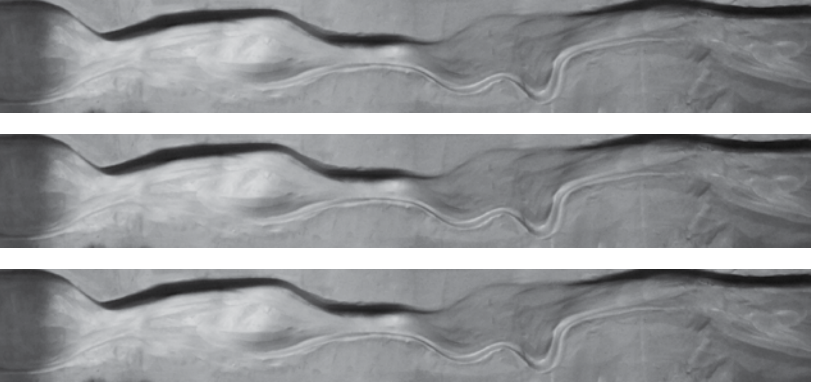
STRÖMMEN

I älven är vattnet i konstant rörelse, oavsett om rörelserna är visuellt synliga eller inte. På vissa platser rinner vattnet långsamt, i tunna lager. Då blir vattnets rörelser mera påtagliga och det är möjligt att uppfatta vattnets egna former. Vid strömmen kommer det rinnande vattnet riktigt nära inpå. Olika vattenrörelser bildas på vattnets väg, från inlopp till utlopp. Behållarens variationer i djup, kanter och bredd ger upphov till dessa rörelser. Variationerna skapar livliga respektive lugna flöden som i sin tur ger vattnet dess form.

Själva strömfåran är tillverkad av granit, uppdelad i mindre sektioner som sätts samman på plats. Kanternas höjd varierar från 40 cm ovan marknivå till marknivå. Längs med strömfårans kanter ligger en avrinningsränna som tar hand om det vatten som rinner över kanterna. Beroende på hur högt vattentrycket är kommer mängden vatten som rinner över kanterna att variera.

Vattentryckets styrka och den vattenvolymen som släpps igenom inloppet kommer tillsammans med strömmens utformning påverka hur vattnet formas. Det innebär att man kan variera effekten av de vattenrörelser som skapas direkt på plats.

Strömmen möjliggör och bjuder in till direktkontakt med vattnet. Som besökare kan man svalka sig en varm sommardag genom att doppa fötterna. Man kan också sätta sig ner på kanten och lyssna till vattnets stilla skvalpande. Vattnet som används kommer från älven och pumpas upp på torget.



Modellstudier av det rinnande vattnets rörelser. För mer information läs i delen Om Vatten.

VATTENSPEGELN

Längs med vattnets färd genom älvlandskapet varierar vattnets uttryck från den vildaste fors till de lugnaste sel, där vattnet ligger som en blank och stilla yta. Vattnet speglar det omgivande landskapet och himlen.

På torget finns det lugna och spegelblanka vattnet representerat i en vattenspegel. Vattnet reflekterar spegelns närmaste omgivningar, torgets omkringliggande byggnader, himlen och solen. Vid blåst utsätts ytvatten alltid för friktionskrafter. I vattenlagret närmast ytan sker det därför alltid en viss vattenströmning som gör att ytvatten transporteras i vindriktningen.

Vattenspegelns botten är belagd med mörka gabbrohällar, som bidrar till att speglingarna tydliggörs ytterligare. Inloppet av vatten sker i spegelns mitt. I kanterna ligger en avrinningslist som reglerar vattnets nivå. Djupet varierar något mellan kanten och spegelns mitt. Kanten följer torggolvet nivå, vilket gör det enkelt att beträda ytan. Den som vill kan gå, vada eller cykla



Turbulenta och Laminära strömning är varandras motsatser. "I turbulent vatten ändras vattnets hastighet och riktning hela tiden från plats till plats. Man kan inte se genom turbulent vatten. Laminärt vatten är motsatsen till turbulent vatten. En laminär vattenström är lugn och glasklar. I en laminär ström rör sig vattenpartiklarna i takt eller i parallella förlopp, sida vid sida i lager. Det ger vattnet en enhetlig strömning som gör det glasklart och genomskinligt." (Experimentarium 2013)

VATTENSTÄNK OCH SJÖRÖK

Älvens vatten stänker upp mot stranden när det stöter mot klippan eller stenen. Vattenrörelsen är stark och överraskande. Vattenstänken varierar med sprutande vatten i form av tunna strålar med dimliknande utseende.

Vattnet skjuts upp ur marken med hjälp av olika munstycken och tryckluft. Vattenstänken kan liknas vid en pulserande jetstråle som är en tunn vattenstråle som skapas med hjälp av ett långt munstycke och tryckluft. Ytspänningen gör att vattnet samlas i toppen, varifrån vattnet faller ner med en pulserande rytm. Sjøröken bildas med hjälp av liknande munstycken men med ett mycket litet hål ur vilket tunna strålar sprutas ut som ger vattnet en dimliknande karaktär.

Munstyckena skyddas av gallerdurk, under vilket vattnet samlas upp för att på nytt pumpas ut genom munstyckena. Gallerdurken ligger på samma nivå som torgets övriga golv, vilket gör vattnet lättåtkomligt. Ytan kan på så sätt användas till andra ändamål när vattnet stängs

av. Vattnet som används kommer från älven och pumpas upp till torget.



Munnstycke, Vattenstänk Munnstycke, Sjørök

En fors är ett mellanting mellan en lugnt flytande del av en älv och en kaskad eller ett vattenfall. En fors kännetecknas av att älven blir grundare och att stenar exponeras över vattenytan. När vatten strömmar och stänker över och runt stenarna, blandas luft med vatten och bildar det som även kallas för turbulent vatten. (SMHI B 2013)

"Sjørök är dimma som bildas då kall luft rör sig över vatten med högre temperatur. Vattnet från vattenytan avdunstar och avger ett fuktigt tuftskikt som mättar luften och "sjön ryker". Sjørök bildas när vattnet är varmare än luften och blir ca 15 meter hög. Fenomenet är vanligt på hösten och vintern. (SMHI C 2013)

CAMPUSTORGET



Holmarna

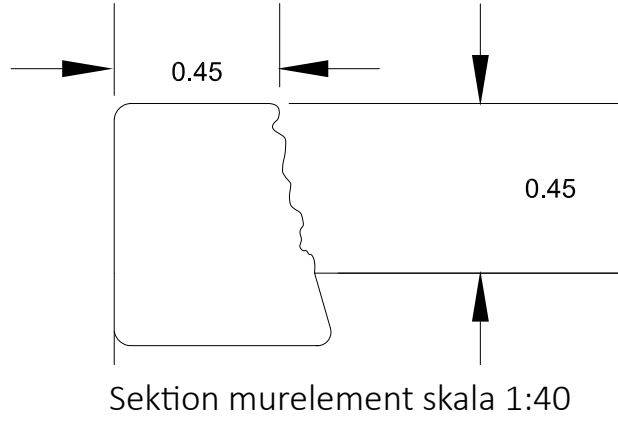
I älvlandskapet finns holmar som är små öar fulla med växtlighet. Vissa kan vara så tätt bevuxna av träd och buskar att det inte går att ta sig upp på, medan andra är glesare och enklare att beträda.

På torget bildar holmarna en variation av rumsligheter. Mindre och mer intima rum uppe på holmarna och större mera öppna rumsligheter mellan. På och vid holmarna råder ett lugnare tempo.

Holmarna är upphöjda planteringsytor. Kanterna är tillverkade av glasfiberarmerad betong som gjuts i mindre sektioner som sammanfogas på plats.

På holmarna växer tallar, flerstammiga björkar och hägg. Undervegetationen består av olika typer av perenna gräs, ormbunkar och daggkäpa. Gräsen blir vackra vinterståndare och flera av sorterna är dessutom vintergröna.

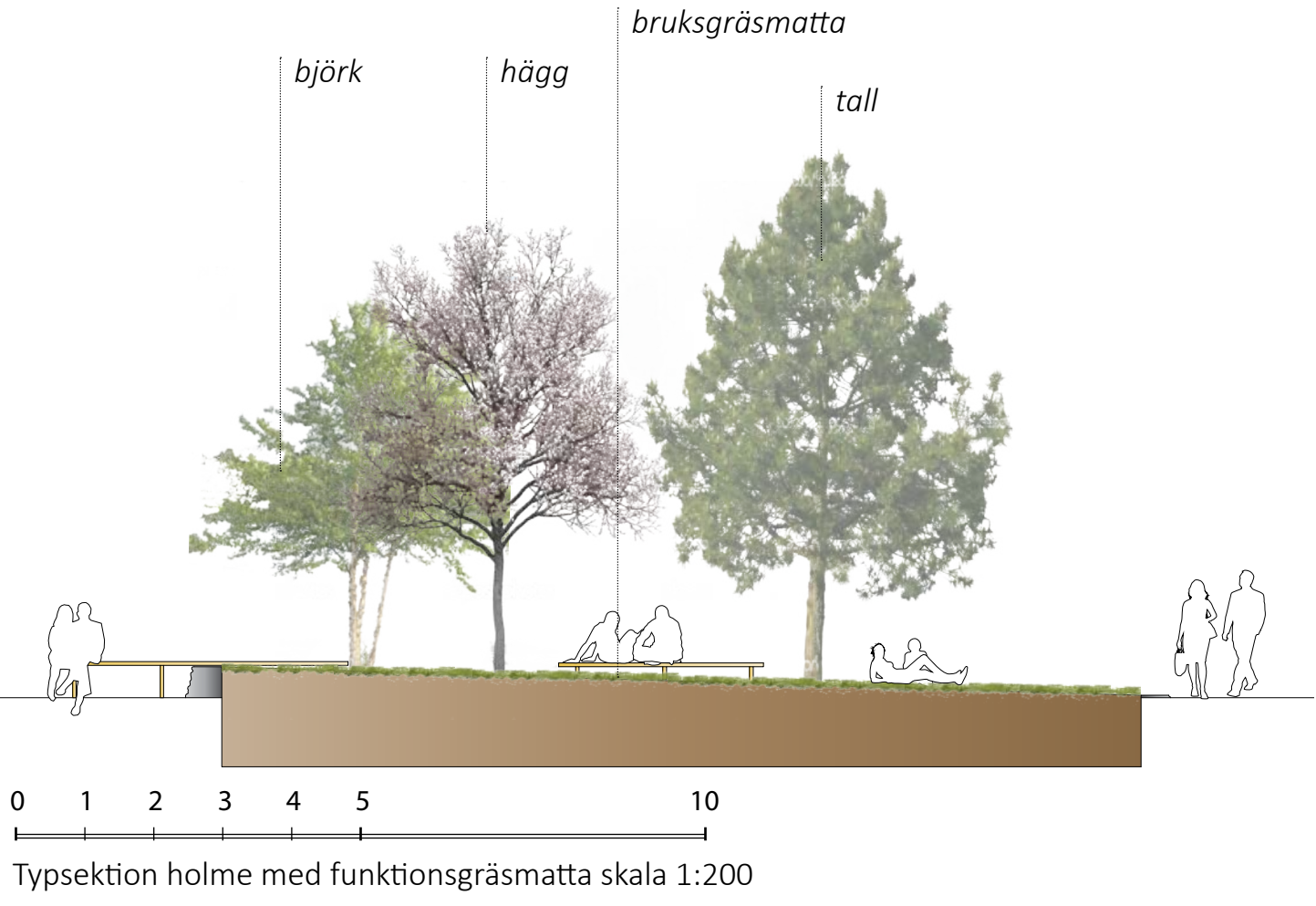
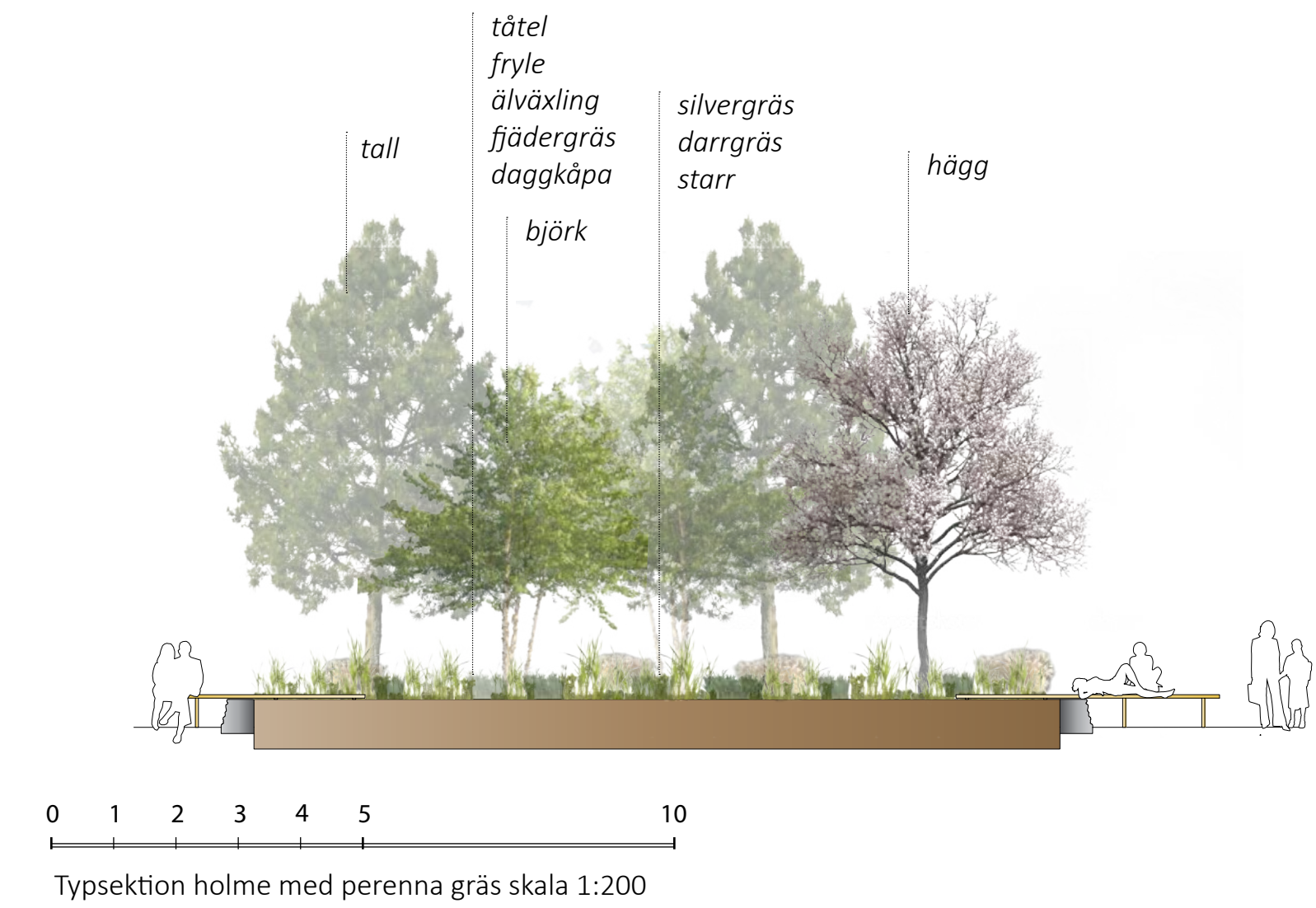
En av holmarna lutar mot torgets golv för att bjuda in till vistelse på holmen. Denna holme är täckt av en kortklippt gräsmatta.



Abrasion är ett annat ord för vägerosion, dvs vägornas inverkan på kuster och stränder genom bränningar, tidvatten och kustströmmar. Abrasion kan även syfta till mekanisk nötning av en klippyta, som skapas till följd av friktionen mellan klippan och små rörliga partiklar som transporteras av vind, vågor, glaciärer, gravitation eller rinnande vatten. Hur stark abrasionen är beror på de rörliga partiklarnas hårdhet, koäcenhastighet och massa. (Geologivägen i Västernorrland 2013)



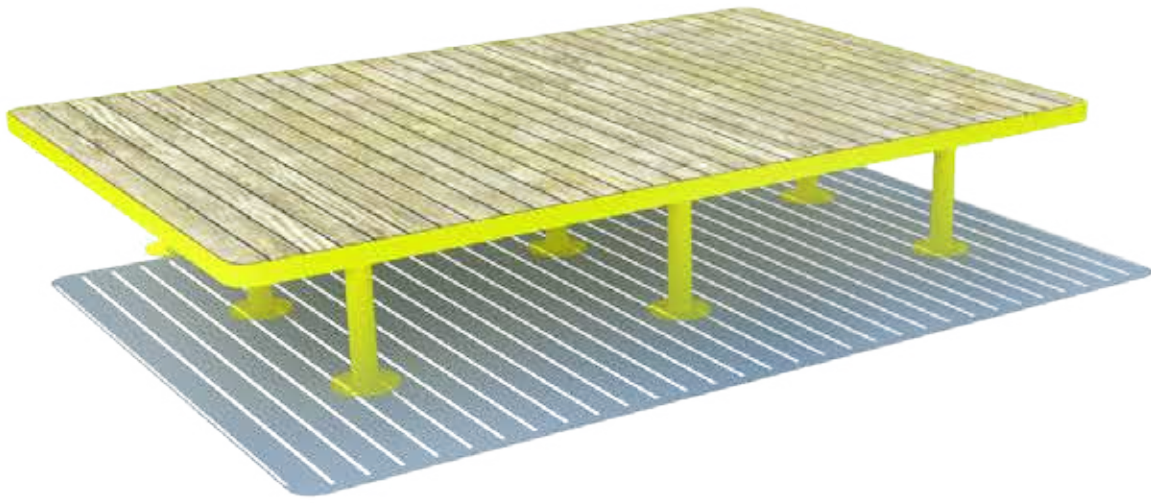
Holmarna fungerar även som sittplatser för den som vill slå sig ner bland träd och gräs.



Möblering

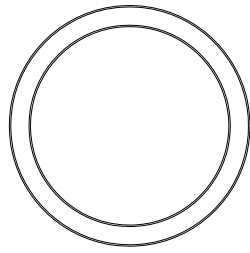
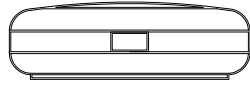
FLOTTAR
En del av torgets möblering består av flottar. De allra flesta ligger “förtöjda” intill holmarna. Några har slitit sig och befinner sig ute på älvens vatten.

Flottarna är tillverkade av lärkträ och metall. Den gula metallramen ger bänken en lätt och flytande konstruktion. Flottarna är två meter breda, och varierar i längder från tre till sex meter.

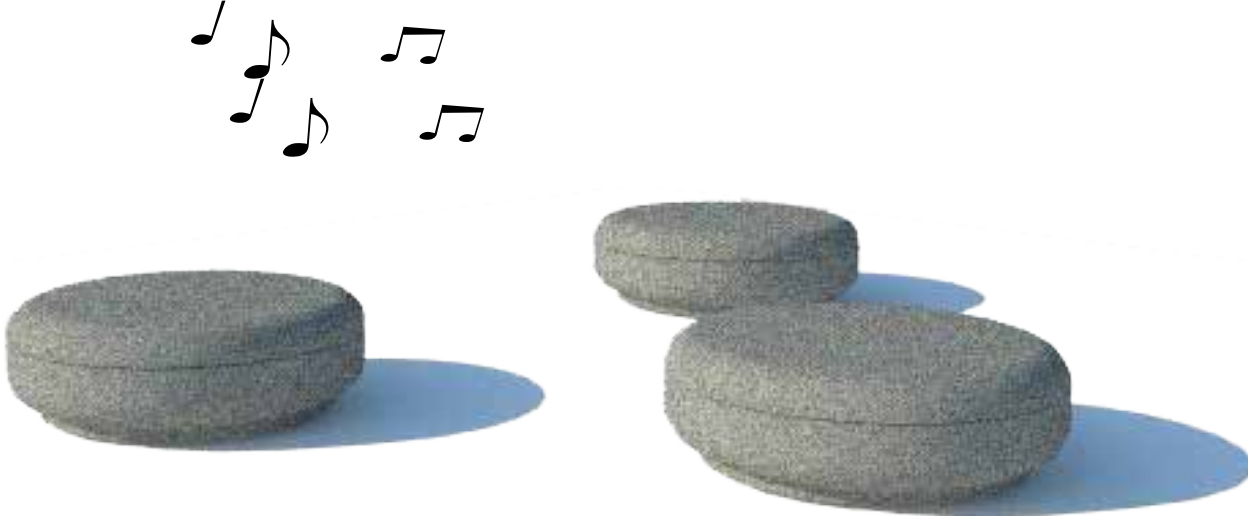


STENAR
Torgets möblering består också av runda och lena stenar.

Stenarna är tillverkade av terrazzobetong med ingjutna värmeslingor, vilket gör dem bekväma att sitta på, även på vintern. I stenarna finns även högtalare installerade, som spelar upp olika typer av vattenljud. Ljuden från stenarna maskerar dessutom oönskade ljud bl. a. buller från E4:an i väster. Design, Tema Arkitekter.



Sten plan och sektion skala 1:100



Golv

Inspirationen till golvets läggningssmönster kommer från vattnets meanderande rörelser.

I förslaget tar golvets hela arbetsområdets yta i anspråk och skapar ett sammanhängande stadsrum. Golvets drar från fasad till fasad mellan några av campusområdets mest centrala funktioner och byggnader och skapar ett stort sammanhängande rum med en genomgående markbeläggning. Golvets är torgets aktiva yta.

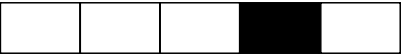
För att skapa en robust, hållbar och enhetlig miljö har granithällar i två olika gråa nyanser valts som torgets huvudsakliga material. Granithällar som håller för körbara ytor placeras där biltrafik är tillåtet. Torgytan avvattnas med hjälp av linjeavvattningspunkterna mellan de

olika färgerna. För att minska på det spill som blir av att granithällarna måste anpassas till omgivande element och fasader, läggs smågatsten mellan hållarna och mötande material.

Garanthällarna kommer från en lokal stenhandlare som arbetar med sten från lokala fyndorter. Stensorterna är en ljusare granithäll från Malå utanför Umeå och en mörkare gabbohäll från Haparanda.



CAMPUSTORGET



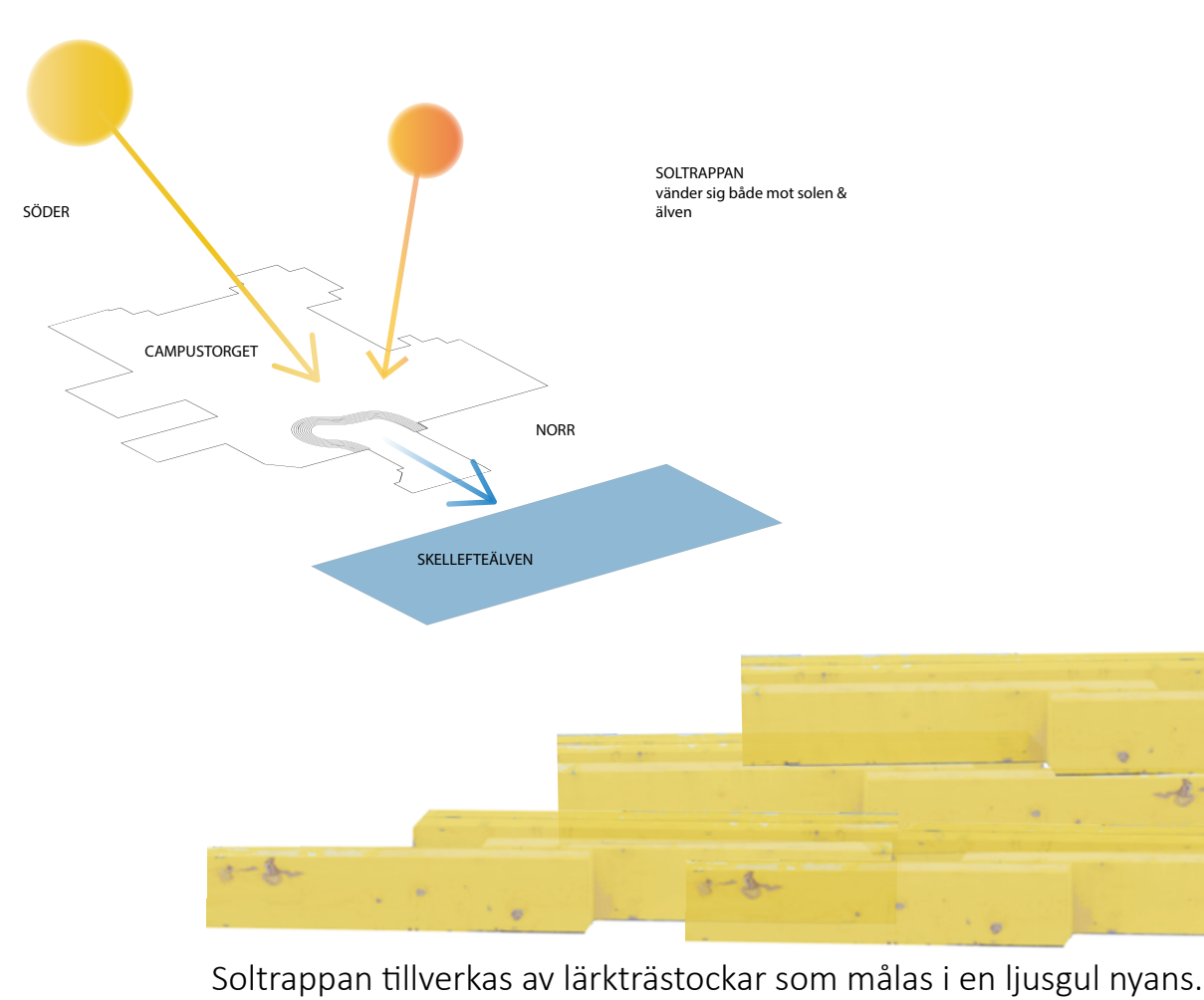


Soltrappan

Soltrappan är den del av förslaget som förbinder den övre och nedre delen av torget. Den nya trappan vänder sig både mot älven och torget. Trappan blir en länk mellan förslagets vatten och verklighetens, mellan campustorget och älven.

Soltrappan tillverkas av tjocka sågade lärkträstockar och målas in i ljusgul nyans. Trä värms snabbt upp av solen och är skönt att sitta på, även när det är kallt ute. Trappans fär är bekväm sitthöjd med steg som är 50 cm höga och 70 cm djupa. Längs med trappan finns två trappor med standardmått för att underlätta passagen mellan togets övre och nedre plan.

Platsen nedanför trappan kan med fördel användas som scen vid olika arrangemang och uppträdanden.



Årstider och dygnsrymer

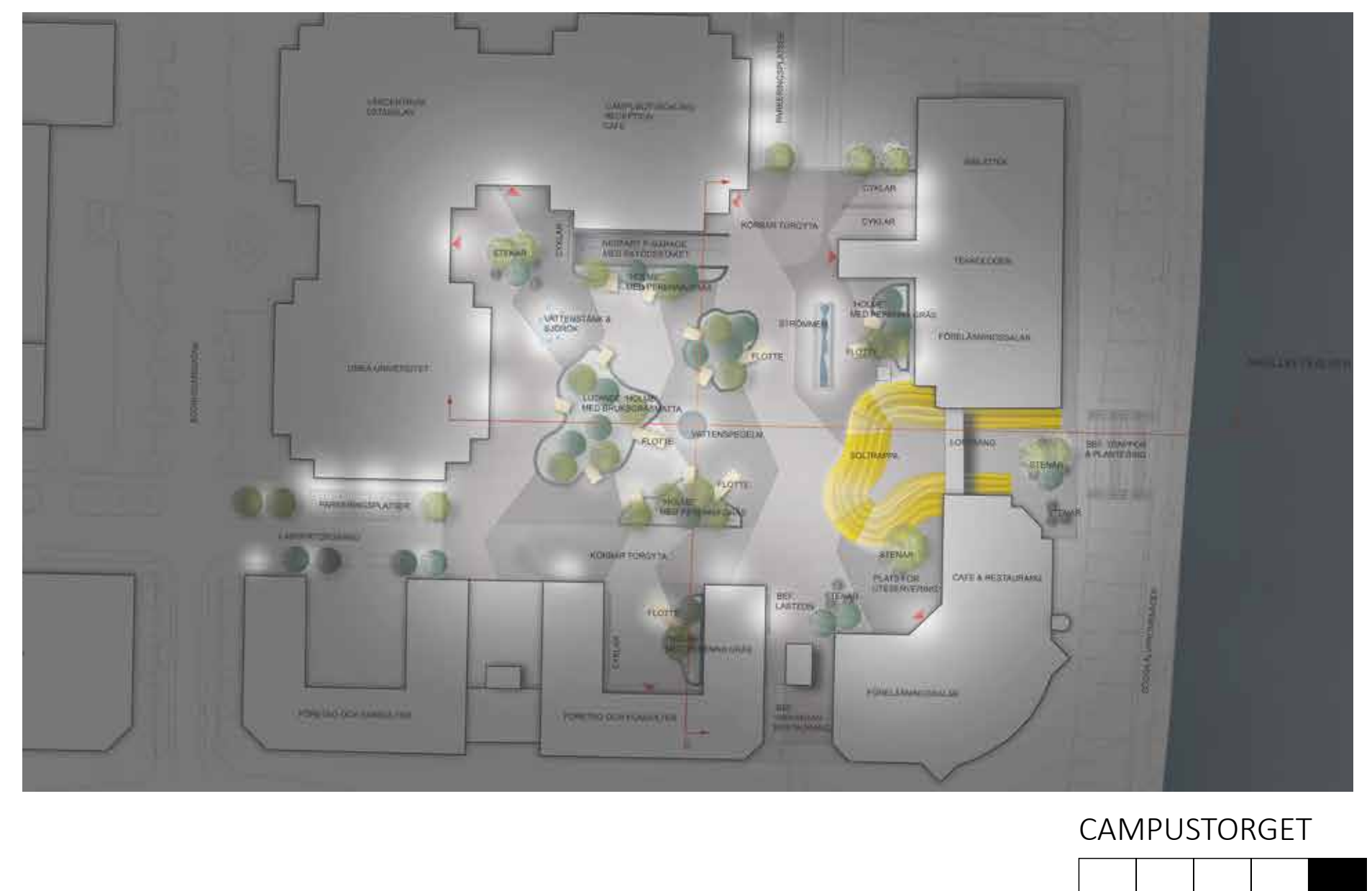
VINTERVATTEN

I Skellefteå bildar snön mellan en halv meter till en meter tjockt snötäcke på vintern. För att torget skall fungera som plats även på vintern måste denna snö tas hand om. Istället för att frakta bort den snö som är i vägen så kan snön användas som en resurs. Vattenspegeln omvandlas därför varje år från en vattenmängd till en snömängd, där snön används och synliggörs genom ett årligt återkommande snöskulpteringsevenemang.

De olika vattenelementen har integrerad belysning som bidrar till att ge vattnet spännande effekter även när det är mörkt. Vattenspeglarna belyses med små dioder som är placerade i ytterkanterna, liksom strömmen, där vattnets belyses från sidan. Vattnetanken och sjöröken belyses underifrån.

Flottarna belyses underifrån för att framhäva den flytande känslan liksom varje steg i soltrappan belyses med en ljuslist i nederkant som framhäver trappans organiska formspråk.

Byggnaderan som vätter mot torget förses med fasadmonterad belysning, vilken belyser fasaderna samtidigt som det ger ett behagligt ljus till torgytan längs med byggnaderna.



OM VATTEN

Litteratur, referensplatser och egna
vattenexperiment.

Detta är en av fyra delar i examensarbetet, *Att gestalta med vatten - ett förslag till utförning av Campustorget i Skellefteå*.

Om Vatten behandlar dels ett urval av den litteratur som jag har tagit del av och som på olika sätt beskriver hur man kan ge form åt olika vattenuttryck, dels ett antal referensplatser som fungerat som förebilder och inspiration i gestaltungsarbetet samt mina egna modellstudier och experiment med vatten. Texterna varvas med kortare instick där inspiration och tankar beskrivs.

Om Vatten skall ses som en fördjupning av Gestaltungsförslaget, där läsaren får en inblick i det material som har fungerat som bakgrund och inspiration.

INNEHÅLL

ATT FORMA VATTEN	7
VATTEN I RÖRELSE	8
VATTENLJUD	10
VATTNETS REFLEKTION AV LJUS	12
BETRAKTAREN OCH VATTNET	13
 FÖREBILDER OCH INSPIRATION	 15
ALHAMBRA OCH GENERALIFEN	16
VILLA DÉSTE OCH VILLA LANTE	17
SOLBJERG PLADS OCH UNDER KRYSTAL-LEN	28
HYLLIE STATIONSTORG	20
SCANIAPLATSEN	21
ÄLVLANDSKAPET	22
UPPTÄCKTER OCH KOPPLINGAR	23
 VATTENEXPERIMENT	 25
FÖRBEREDELSE	27
BOTTENSTRUKTURER	28
KANTER OCH DJUP	32
 REFERENSER	 34
TRYCKTA KÄLLOR	34
ELEKTRONISKA KÄLLOR	36
BILDKÄLLOR	36

*"Quietness and action are together the essence of all water design. Each has a philosophy of its own and the two are most beautiful when seen in combination."
(Jellicoe 1971)*

ATT FORMA VATTEN

Vatten är av sin natur ett dynamiskt och organiskt material. I sig självt har vatten varken form, textur, smak, doft eller färg och det ger inte heller upphov till några ljud. Vattnets olika uttryck, former och karaktärer skapas först genom vattnets interaktion med omgivande material och former och som en följd av de yttre och inre krafter som påverkar vattnet.

Platser med vatten fyller viktiga sociala funktioner, då människor gärna vistas, möts och samlas vid vatten. Vatten enar människor och sprider glädje. Det lockar till lek och interaktion. Vattnet fyller stadsrummet med ljud som blandas med ljudet av konverserande människor, barns röster och trafiken. Vatten är även en symbol för föränderlighet, liv och rörelse, naturlig energi och magi.

Kaplan & Kaplan (1989) menar att vatten har en magnetisk dragningskraft på människan som i konkurrens med andra landskapsmaterial och element är dominerande. Vatten har på grund av sin unika karaktär och dragningskraft, en förmåga att skapa upplevelser som berör människans alla sinnen. Ögat kan uppfatta vattnets olika rörelser och färger samt hur ljuset skapar intressanta effekter när det reflekteras i vattnet. Örat kan ta del av den mångfald av ljud som vatten kan skapa. Genom att skapa möjligheter att komma i direkt kontakt med vatten, kan även den taktila upplevelsen bli mer påtaglig. Smaken och doften av vatten kan upplevas när man dricker vatten eller i de fall vatten frigörs i atmosfären som ånga eller dimma och bidrar till en ökad luftfuktighet och sänkt temperatur. Lohrer (2008) menar att vattnets

dofter bestäms i förhållande till vattnets omgivningar i form av lösliga tillsatser eller av doften av fuktigt material.

Det är stor skillnad mellan att uppleva vatten i ett torrt ökenlandskap eller i tropisk regnskog. Därför har platsen som vattnet befinner sig på en stor inverkan på den totala vattenupplevelsen (Dreiseitl et al. 2005). I naturen rör sig vattnet fritt och anpassar sig efter dess omgivningar och höjdskillnader, medan vatten i urbana sammanhang, i de allra flesta fall, är begränsat till en viss yta. Vattnets utbredning kan också begränsas på grund av de krafter som påverkar vattnets rörelse, där vattnets ytspänning påverkar vattnets form, liksom dagdroppar på ett fuktigt löv.

Vind och temperatur påverkar vattnets karaktär och utseende. En vindstilla dag kan vattnet vara helt spegelblankt, förutsatt att det inte påverkas av någon annan kraft. En lätt vindpust kan borsta en vattenyta alldeles mjuk medan starkare vindar kan forma vattnet till vågor och virvlar. Starka vindar kan även få vertikala vatten att stänka. Vattnets form förändras även i förhållande till de säsongsmässiga temperaturskillnaderna, från fast till flytande form. Vid mycket höga temperaturer övergår vattnet från flytande till gas i form av dimma eller ånga. När det är kallt ute kan vatten som är i rörelse skapa skulpturala och vackra former när det fryser. Nederbörden förvandlas från regn till hagel eller snö. Sjöar och vattendrag fryser till is.

VATTEN I RÖRELSE

Vattnet befinner sig ständigt i en förnyelseprocess där former oupphörligen skapas, omformas och försvinner. Även om det inte alltid är synligt för det mänskliga ögat, är vatten konstant i rörelse. Vattnets rörelser påverkar i allra högsta grad dess uttryck och form, från de mest stillsamma vatten inne i en vik till de häftigaste vågorna ute på öppet hav.

Vattnets uttryck och kampen mellan olika krafter

I boken Sensibelt Kaos beskriver Theodor Schwenk (1983) vattnets rörelsemönster utifrån det strömmande vattnet i sin naturliga miljö. Han tar bl.a. upp exemplet med kampen mellan vattnets ytspänning, som samlar och formar vattnet till sfäriska kulformer, och tyngdkraftens påverkan, som drar vattnets sfäriska kulformer avlång. Vattnets rörelse är ett resultat av spänningen mellan dessa krafter, och i ett större perspektiv, mellan alla de olika krafter som påverkar vattnets rörelser.

Schwenk (1983) menar även att vattnet alltid försöker etablera så kallade spiralrörelser som snor sig om varandra, vilket skapar rörelse. Många av naturens vattenlandskap är ett resultat av just denna vattenrörelse. Bäckar, åar och floder som slingrar sig fram genom slättlandskap, i så kallade meanderrörelser (Dreiseitl et al. 2005).

Enligt landskapsarkitekten Maja Nikolajew är det fem krafter som påverkar vattnets rörelsemönster och som har stor betydelse för vattnets estetiska uttryck inom vattenkonsten. Krafterna delas upp i de fyra naturkrafterna tröghet, ytspänning, viskositet och tyngdkraft samt tryckkraften som regleras i själva vattenanläggningen. Olika vattenuttryck skapas som ett resultat av kampen mellan de olika krafterna. Krafterna är beroende av varandra men varierar ofta så mycket i styrka att en eller två av dem försummas eller omvandlas från en kraft till en annan. Exempelvis avtar ytspänningen i takt med att tryckkraften ökar. Tyngdkraften och tryckkraften är yttre krafter som påverkar vattnets rörelser medan ytspänningen, trögheten och viskositetskrafterna förknippas med vattnets inre rörelsemönster. De vattenuttryck som är visuellt upptäckbara uppstår i regel i kampen mellan vattnets ytspänning och en eller två av de övriga krafterna (Nikolajew 2003).

Turbulenta respektive laminära flöden

En annan viktig faktor som påverkar vattnets visuella uttryck är det som inom hydrauliken kallas för laminära respektive turbulenta flöden. I vardagen möter man nästan bara turbulent vatten. Det kan vara vatten som rinner ur en vattenkran eller en dusch, eller vatten som bubblar kring benen när man simmar (Dreiseitl et al. 2005).

I turbulent vatten ändras vattnets hastighet och riktning hela tiden på grund av virvlar, vilket gör att vattnet färgas vitt av luftbubblor som blandas med vattnet under rörelsen. Laminärt vatten är motsatsen till turbulent vatten. En laminär vattenström är lugn och glasklar. I en laminär ström rör sig vattenpartiklarna i takt eller i parallella förlopp, sida vid sida i lager. Det ger vattnet en enhetlig strömning som gör det genomskinligt (Nikolajew 2003).

Att uppleva vattnets skiftande flöden

Vattnets rörelser kan därmed vara mycket olika och upplevas på en mängd olika sätt. Stora och utbredda vattenrörelser ger inte samma upplevelse som mindre och lugna vatten. I ett försök att beskriva hur olika vi kan uppleva vattnets rörelse använder sig Nikolajew (2003) av en jämförelse med upplevelsen av danskonst. Hon menar att när vi iakttar vattnets rörelser så gör sig samma mekanismer gällande som i upplevelsen av dans.

Till det yttre är dansen en medveten lek med tyngdkraften där kroppens rörelser ger åskådaren en upplevelse av kroppen som gestalt i rummet medan dansarens inre rörelser i form av spänning och avslappning ger åskådaren en förnimmelse av ett inre, kroppligt spänningstillstånd. Precis som upplevelsen av danskonst kan ske både på ett yttre och ett inre plan kan upplevelsen av olika vattenrörelser kopplas till respektive krafter som dominerar i respektive vattenuttryck. Vattenrörelser som iscensätter vattnets inre krafter, såsom ytspänning, tröghet och viskositeten stimulerar därför åskådaren till att rikta uppmärksamheten inåt (Nikolajew 2003). Detta är vanligt förekommande inom den islamska vattenkonsten där man primärt använder sig av vattens inre krafter för att skapa meditativa och rogivande vattenuttryck, såsom exempelvis vattenspeglar (Grillner 1997).

Vattenrörelser som istället iscensätter vattnets yttre påverkbara krafter, såsom tryckkraften och tyngdkraften riktar uppmärksamheten mot det yttre rummet och ger vattnet ett expressivt uttryck (Nikolajew 2003), vilket är vanligt förekommande i italienska renässanssträdgårdar som frossar i olika vattenuttryck som upphöjer det uttrycksfulla och dramatiska flödena (Grillner 1997). Enligt Nikolajew (2003) är ett skiftande flöde där åskådarens fokus flyttas mellan att uppleva de yttre och inre vattenkrafterna, respektive kropp och rum, det som har starkast effekt på ett känslomässigt och kroppsligt plan. Det ger åskådaren en upplevelse av en sekvens av skiftande flöden men ger även upphov till en större variation.

Tröghet: Inre friktionskraft mellan enskilda vattenstrålar i en vätskas rörelse.

Tyngdkraft: Påverkar vattnets masstäthet och volym.

Viskositet: Beskriver vattnets tröghet eller förmåga att flyta ut, exempelvis på grund av friktion mot botten. Viskositet betyder klibbig.

Ytspänning: Skapar en hinna på ytan där vattenmolekylerna samlar sig i stora sammanhängande grupper. Vattnet hålls samman av vätskets negativa och syrets positiva laddningar. Ytspänningen är stark på små och grunda vatten där ytan utgör en stor del av vattnets samlade massa. I stora och djupa vatten, där ytan utgör en betydligt mindre del av massan, är ytspänningen mycket svag.

Tryckkraft: Den kraften med vilken vattnet lämnar munstycket eller kanten med. Kraften kan till skillnad från de andra krafterna regleras genom energitillförsel, exempelvis i en fontän.

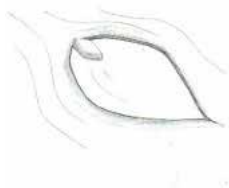
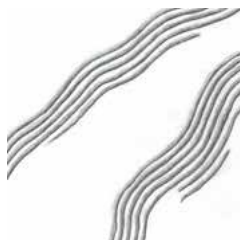
Nikolajew (2003).



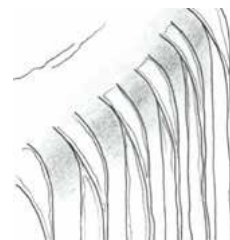
Bilderna ovan visar exempel på tryckkraftens kamp mot ytspänningen. Beroende på hur stark tryckkraften är och hur öppningen som vattnet trycks igenom ser ut skapas olika



Bilderna ovan visar hur en vattenstråle eller vattenyta går från att ha ett enhetligt transparent uttryck till att få ett ojämnt och skummande uttryck. Det sker när vattentrycket stiger och trögheten tar över kampen mot ytspänningen.



Viskositetskrafternas kamp mot ytspänningen, förstås bäst genom att observera ett tunt vattenlager som rinner över en slät yta, där vattnet bromsas på grund av friktionen mot botten. I de fall ett jämnt vattenflöde passerar förbi ett föremål eller hinder skapas ett undertryck vid hindrets bakkant, ett gränsskikt bildas och det övre vattenlagret skiljs från det undre.



När en lodrätt vattenstråle vänder och ändrar riktning tar tyngdkraften över kampen mot ytspänningen och vattnet faller tillbaka ner mot marken. Beroende på hur högt vattentrycket är eller hur kanten på ett vattenfall är utformad skapas olika vattenuttryck.

1: Illustrationer, Maja Nikolajew.

Att skiftningar, variationer och växlingar kan påverka en upplevelse gäller även i andra sammanhang. Hopsch (2008) skriver t.ex. att upplevelsen av en växling pekar på rytmen upplevelsekvälité, där en sekvens kan läsas som en händelse, en aktivitet där också minnet av föregående sekvenser spelar en stor roll. Hopsch tar upp som exempel att rytmen i vissa fall kan upplevas likt en sving i jazzmusiken eller i en trappa där varje steg blir till en sekvens av olika rytmer.

Behållarens form

Axel Lohrer (2008) och Norman K. Booth (1983) skriver om hur vattnets rörelser skapas genom en lek med behållarens botten, kanter, fall och djup. Ett lugnt vattenflöde skapas när behållaren håller en konstant bredd och ett konstant djup samt när botten och kanter är jämna och släta. När behållaren skiftar mellan mer eller mindre djupa och breda partier och när botten är brant och oregelbunden skapas istället ett turbulent flöde. Booth (1983) kategoriserar de båda flödena som statiska respektive dynamiska.

Genom en variation i behållarens eller omgivningarnas struktur kan olika intressanta effekter skapas. En behållare med en botten som varierar i höjd, likt toppar och dalar, tvingar vattnet att röra sig upp och ner i förhållande till bottenens form. När vattnet rör sig över en topp tvingas det till en snabbare rörelse för att ta sig förbi hindret. Då ökar både vattnets fart och tryck. Samma principer gäller för en behållare vars kanter sticker ut. Rinnande vatten påverkas även av behållarens bredd. I en bred behållare rinner vattnet lugnt och stilla medan en smalare behållare ger upphov till snabbare och mer turbulenta vattenrörelser (Booth 1983).

Det fallande vattnets karaktär bestäms av vattnets volym, fart, fallets höjd samt kantens form över vilket vattnet faller. En kombination av ovanstående variabler indikerar den mångfald av uttryck och ljud som kan skapas med fritt fallande vatten. Vatten som faller med ett visst intervall eller som, till skillnad från det fritt fallande vattnet, stöter på hinder på vägen är ytterligare exempel på fallande vatten som kan ge upphov till olika vattenformer (Lohrer 2008). De hinder som vattnet faller på, på sin väg neråt, fungerar som pauser där vattnets visuella och audiella effekter ges en större variation (Booth 1983).

Ett vattenfall kan även ta sig uttryck i form av vatten som rinner längs en brant lutande yta. Effekterna som ett starkt lutande fall kan ge upphov till kan bl.a. skapas genom små vattenmängder där vattnet rinner i ett tunt lager längs med ytan eller genom en större vattenvolym där vattnets rörelser skapar ett karaktäristiskt mönster (Booth 1983).

Inspiration: Genom att läsa om och ta del av ny kunskap om hur olika vattenrörelser skapas får jag en djupare förståelse på ett tekniskt plan. Jag får veta att vattenrörelser skapas dels på grund av de krafter som påverkar vattnet, men även med hjälp av vattnets omgivning. Vattenrörelser kan anta en mängd olika uttryck och kan därmed också upplevas på en mängd olika sätt.

VATTENLJUD

Det finns många ord som beskriver vattnets ljud. Vatten kan t.ex. porla, klucka, sippra, brusa, plaska, skvalpa, droppa och skvätta. Vissa vattenljud uppfattas som meditativa medan andra verkar uppiggande och spännande. Ljudet av vatten är fundamentalt. Det är ett ljud som kan kännas igen på långt avstånd, utan att vi egentligen ser källan till det. Det är också de första ljuden som vi omges av, redan innan vi föds.

Hur vattenljuden skapas beror dels på vattnets egna rörelser och dels på hur yttre krafter påverkar vattnet, t.ex. vinden (Dreiseitl et al. 2005). Generellt uppstår vattnets ljud i balansen mellan samma krafter som påverkar vattnets rörelse inom hydrauliken. I ett brusande vattenljud dominerar tryckkrafterna, medan ytspänningen är den dominerande kraften i ett rytmiskt skvalpande (Nikolajew 2003). Ljudet av fallande vatten av det material som vattnet faller på.

Vattenljud har en kaotisk struktur

Ljudet av vatten faller inom beteckningen vitt brus d.v.s. ljud med kaotisk struktur. I vitt brus förekommer samtliga hörbara frekvenser med samma sannolikhet hela tiden och har inga akustiska variationer (Carwén 2009). Enligt muskläraren och kompositören Murray Schafer kan ljud i vår omgivning som har en kaotisk struktur delas in i tre olika kategorier: keynotes, signals och soundmarks. (Översatt: bakgrundsljud, rytmiska ljud och ljudfigurer.) *Bakgrundsljud* är ljud som uppfattas som centrala toner i vår omgivning, t.ex. ljud från en motorväg. Ljudet från en kyrkklocka är ett så kallat *rytmiskt ljud* som lägger sig i förgrunden och har en tydlig profil. Ljudet kan enkelt lokaliseras till källan. *Ljudfigurer* är unika ljud som bryter igenom och fångar vår uppmärksamhet, t.ex. ett brandlarm (Schafer 1994).

Bakgrundsljud, rytmiska ljud och ljudfigurer

Maja Nikolajew använder sig av samma kategorisering av koatiska ljud som Schafer (1994) för att kategorisera olika vattenljud. Vattenljud som faller inom kategorin för *bakgrundsljud* är ljud som uppstår på många olika ställen på samma gång. Små olikheter i ljuden överlappar varandra vilket gör att ljuden når båda öronen samtidigt. Ljuden verkar i sin tur neutraliserande vilket bidrar till en känsla av att känna sig omgiven (Nikolajew 2003). Det visuella kännetecknet för dessa vattenljud är att vattnets ytspänning är bruten.

Rytmiska vattenljud är ljud som kännetecknas av att ljudens olika delar tydligt kan skiljas från varandra. Varje enskilt ljud kan höras eftersom de skapas på en och samma plats. Rytmerna kan vara mer eller mindre markanta och skapas t.ex. när ljudet från en vattenstråle faller ner med en bestämd rytm på en vattenyta eller på ett annat material som t.ex. betong eller metall (Nikolajew 2003). Det visuella kännetecknet för *rytmiska vattenljud* är att vattnet faller i en jämn stråle.

Ljudfigurer är mycket sporadiska ljud som uppstår med ojämn rytm. Ljuden karaktäriseras av en tillfällighet som uppfattas när de bryter igenom de ljud som finns i bakgrunden. Ljuden är i sitt sammanhang unika och fångar därför ofta vår uppmärksamhet. Exempel på vattenljud som faller inom kategorin för *ljudfigurer* är ett skvalpande vattenljud

eller ljudet från en fallande vattendroppe som träffar en vattenyta. Ljuden uppstår i de allra flesta fall i lugna vatten, där ytspänningen är helt intakt (Nikolajew 2003).

Vattenljud som uppstår under och över vattenytan

Vattenljud kan vara mycket olika beroende på om de uppstår under eller över vattenytan. Ljud som uppkommer under vattenytan skapar en föreställning av ett undervattensrum medan ljud som uppstår ovan vattenytan påverkar upplevelsen av rummet som vattnet befinner sig i. Ljud som uppstår under vattenytan uppkommer till följd av att t.ex. en vattenstråle eller ett vattenfall drar med sig luft ner under vattnet. När luftbubblorna brister uppstår en djup klang som beror på den resonans som vattenrörelserna skapar. Ljud som skapas ovan vattenytan uppstår istället när en vattenstråle eller ett vattenfall inte har tillräckligt med kraft att bryta ytspänningen. Det fallande vattnet stöter då samman med vattenytan och bildar ljudet av en mycket snabb snärt som består av mycket höga och ljusa toner (Nikolajew 2003).

Skapade respektive naturliga vattenljud

Vattenljud som uppstår i skapade vattenanläggningar skiljer sig från de vattenljud som uppstår i naturen. I ett naturligt vattenfall faller vattnet ofta över en ojämnt formad kant, vilket bidrar till en större variation av vattenrörelser som går i olika riktningar och hastigheter, vilket ger en mix av många olika vattenljud. I ett skapat vattenfall är kanterna i de flesta fall mycket jämnare, vilket bidrar till att vattnet faller i ett mer bestämt mönster som i sin tur skapar enformigare och mer homogena vattenljud (Dreiseitl et al. 2005).

Enligt Nikolajew (2003) har ljuden i de skapade vattenanläggningarna även varierat över tid. Vattenljuden i renässansens och barockens fontäner upplevdes mer rumsliga medan ljuden i moderna fontäner upplevs ha en mer upprepande karaktär. Förmodligen beror det på att många av dagens fontäner och vattenanläggningar styrs med hjälp av datorteknologi.

Att lyssna till olika vattenljud

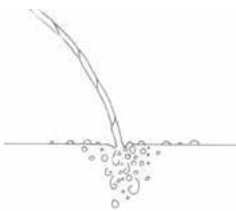
Det finns många olika sätt att lyssna på vattnets ljud. Oavsett om vattnets ljud passerar obemärkt förbi eller om det är en del av vårt medvetna lyssnande har det en stor påverkan på vår sinnesstämning. På samma sätt som kroppens rytm påverkas av rytmen från yttre ljud såsom exempelvis musik, påverkas kroppens rytmer av rytmen från vattnets ljud.

Enligt Schafer (1994) är hjärtats slag samt kroppens in- och utandning de mest framträdande av kroppens rytmer. När kroppen är i vila slår hjärtat runt 50 slag per minut och när kroppen är i normal aktivitet slår det 60-80 slag per minut. Vid normal aktivitet tar varje in- och utandningscykel mellan 3-5 sekunder och när vi är i vila mellan 6-8 sekunder. Vidare skriver han att anledningen till att vi ofta känner en känsla av välbehag och lugn när vi befinner oss vid havet är att havets vågor också har en rytm eller cykel på runt 8 sekunder, samma som kroppens andningstillstånd när den är i vila (Schafer 1994).

När vi lyssnar till vattenljud som kategoriseras som *bakgrundsljud*, dvs. vattenljud som uppstår på många platser



Brusande vatten är ett typiskt bakgrundsljud som inte kan lokaliseras till ett bestämt ställe utan fyller hela rummet. Ljudet är diffust och kraftigt och uppkommer av de många luftbubblor som bildas och brister när det träffar vattenytan.



Pulserande vatten är ett exempel på vattenljud som utgör rytmen i ljudbilden. Ljudet uppstår när luftbubblor under vattnet bryter upp genom vattenytan med en jämn rytm. När bubblorna passerar genom vattenytan sätts vattnet i rörelse, vilket skapar resonans som i sin tur ger upphov till en särskild klang.



Ljudet från en vattendroppe som faller ner på en stilla vattenyta är ett exempel på en ljudfigur. Ljudet av det droppande bildas både över och under vattenytan. Det börjar under vattenytan med ett rungande ljud. Ljudet förflyttar sig sedan ovan vattnet, där det blir klart och breder ut sig i rummet.

2: Illustrationer, Maja Nikolajew.

samtidigt, gör vi det i form av ett omedvetet lyssnande. Grunden till denna form av lyssnande är att örat tar in mer ljud än vad medvetandet eller hjärnan kan tolka vilket leder till att vi pressas till att ge upp kontrollen över lyssnandet. Vattenljuden kan därför utan vidare reflektion passera förbi medvetandet. Vattenljuden ger, i dessa fall, endast en förnimmelse av vattnets rytm, något som i sin tur kan kopplas till en kroppslig upplevelse snarare än ett medvetet lyssnande. Den kroppsliga förnimmelsen av vattnets rytmer kan i sin tur kopplas till kroppens egna inre och yttre rytmer såsom hjärtats slag och andning eller rörelser som gång och löpning (Nikolajew 2003).

Ljud som kategoriseras som *rytmiska ljud* eller *ljudfigurer* dvs. vattenljud med en tydlig variation i rytm och som innehåller korta pauser kan kopplas till ett mera abstrakt lyssnande. Grunden till denna form av lyssnande är att örat försöker identifiera och kategorisera ljuden snarare än att ljudet förblir en kroppslig förnimmelse (Nikolajew 2003). Ljudens rytm hjälper till att skapa en struktur och ett mönster, vilket kräver ett mera aktivt och närvarande lyssnande. Rytmiska vattenljud används därför ofta i olika terapeutiska sammanhang genom att leda en människas uppmärksamhet bort från ljud som verkar stressande till ljud som ger ett mera fridfull tillstånd (Alvarsson et al. 2010).

Kamouflerande vattenljud

Förutom att ljudet av vatten kan verka avstressande och försätta oss i olika sinnestillstånd kan ljudet av vatten även maskera buller eller andra oönskade ljud från exempelvis trafik och industrier. Vattenljud kan även användas för att rikta uppmärksamheten från oönskade ljud till ljud som upplevs som mer behagliga (Hedfors 2003).

Paley Park i New York är ett bra exempel på hur man kan använda vatten för att maskera oönskade ljud. Parken som ligger på centrala Manhattan och är en så kallad "Pocket park" omgärdas av buller från två livligt trafikerade gator. Längs parkens ena kortsida finns en sex meter hög vägg, från vilken vatten faller ner mot marken. Ljudet från det fallande vattnet kamouflerar ljudet från trafiken (Project for public spaces 2013).

Rådsten & Ekman (2010) menar att vattenljud kan förbättra en ljudmiljö som upplevs innehålla oönskade ljud om man tillför vattenljud som i sin tur upplevs som behagliga. Enligt studien är vågliknande vattenljud de mest behagliga och ljuden från ett vattenfall de minst behagliga. I studien kopplas upplevelsen av de olika vattenljuden till ljudets variation i rytm, där ljudet från ett vattenfall upplevdes som monotont medan vågliknande ljud uppfattades ha större variation i rytm.

Inspiration: Vattenljud är en viktig aspekt som följer med de olika vattenrörelser som skapas. Ett vattenelement skulle kunna skapas enbart med tanke på dess ljudmässiga kvaliteter, då de är ljud som uppskattas av många och som upplevs vara behagliga. Jag inser att vattenljuden kan vara minst lika viktigt att tänka på i en gestaltningssituation som vattnets rörelser.

VATTNETS REFLEKTION AV LJUS

Stilla vatten reflekterar himlen och fångar solens ljus och skimmer. Det har också en förmåga att fånga vår uppmärksamhet och förmedla ett lugn. Vattnets reflektioner kan också exponera olika typer av rum och omgivningar, både ovan och under vattenytan. Vattnets placering i rummet, behållarens höjd och kanter, bottenens färg och form, vattnets djup samt betraktarens placering är några av de aspekter som styr vattenspeglingarnas uttryck (Lohrer 2008).

På natten reflekteras och sprids ljus från månen eller lampor utmed vattnets yta. Då vattnets färg av naturen är färglöst får vattnet sin färg från omgivningarna som reflekteras i vattnet. Desto djupare vattnet är, desto intensivare är även dess färg (Dreiseitl et al. 2005).

Ljusets brytning i vatten

En viktig faktor som spelar in i förhållande till hur ljuset reflekteras i vatten är de optiska reglerna för ljusets brytning. Ljuset kan synliggöra vattenytan, genomlysas det för att visa på vattnets djup eller återges i form av reflektioner på det omkringliggande rummets golv, väggar eller tak. Ljuset blir synligt först när det lyser på något och för att kunna se ljuset i vatten måste vattnet innehålla luft. Är vattnet helt utan luft, dvs. laminärt, synliggörs vattnets omgivningar.

När ljuset träffar en vattenyta ändrar det riktning. Detta beror på att vattnets massa är tätare än luftens vilket i sin tur ger ljuset en brantare och kraftigare riktning. Det kan därför vara svårt att bedöma avstånd och dimensioner under vatten (Gregory 1997). Dyker man efter ett föremål under vatten, är föremålet ofta inte exakt där man förväntar sig att det ska vara.

Olika typer av reflektioner

Ljusets reflektioner i vatten speglas i vissa fall i det omgivande rummets väggar eller tak. Exempelvis kan det handla om att bassängens färger reflekteras och ger omgivningen ett färgat sken, eller att ljusets reflektioner av en böljande vattenyta projekteras på en vägg eller ett tak. Ljusreflektioner likt dessa leder ofta uppmärksamheten bort från vattnet till det omkringliggande rummet (Nikolajew 2003).

Ljusets reflektioner av vatten kan också ge upphov till skuggor och ljusspel på botten. Skuggspelen uppstår i de fall botten och vattnet är helt klart och förhållandevis

stilla. Ljuset kan då tränga ner genom vattnet och bottenens material och strukturer tydliggörs (Nikolajew 2003). Vattnets djup kan också påverka. I de fall vattnet är mycket djupt kan ljuset få svårt att nå ner till och belysa botten. I de fallen upplevs vattnet förmodligen i högre grad som en massa.

Vatten som massa

Ljusets reflektioner av vatten kan också förtydliga upplevelsen av vatten som volym och massa. Upplevelsen av vatten som massa kan ta sig uttryck i allt från helt transparenta vattenvolymer till mörka och för ögat ogenomträngliga.

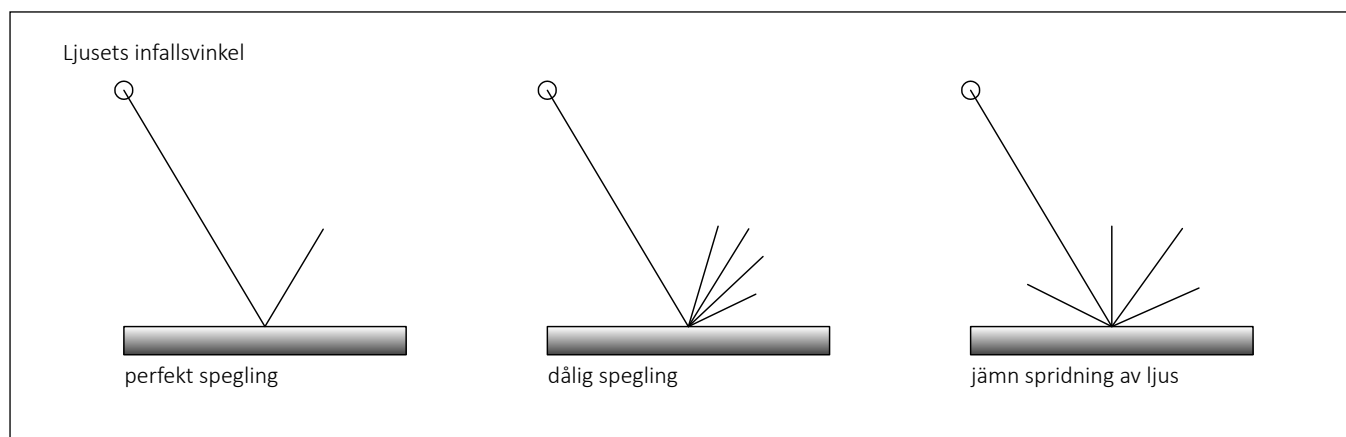
I den transparenta massan reflekteras ljuset under vattenytan, vilket i sin tur synliggör botten. Ett halvtransparent vatten skapas genom att vattnet belyses både över och underifrån, kvälls- och nattetid. En ogenomtränglig vattenyta skapas när vatten är i rörelse och när botten är svart (Nikolajew 2003). Exempelvis kan ett stort mörkt hav upplevas som en massa.

Speglingar

En vattenytas förmåga att reflektera ljus beror på vattenytans beskaffenhet. När ljuset träffar en helt spegelblank vattenyta, reflekteras ljuset i en riktning, vattenytan blir osynlig och speglingen perfekt (Gregory 1997). Ögat fokuserar då på vattenytan och dess direkta omgivningar (Nikolajew 2003). Är vattenytan istället i rörelse sprids det reflekterande ljuset åt flera håll och speglingen blir inte lika tydlig (Gregory 1997). En vattenspegel kan också konstrueras så att spegelbildens och bottenens uttryck syns lika tydligt. Ögats uppmärksamhet skiftar då mellan att fokusera på behållarens botten och vattenytan (Nikolajew 2003).

Färgen på behållarens botten har också betydelse. En mörkare botten ger bättre speglingar än en ljus. Det beror på att en mörk botten inte ger upphov till några inre reflektioner av ljus under vattenytan. En ljusare botten ger däremot upphov till skuggor på grund av att ljuset reflekteras i den vita botten (Lohrer 2008). Det är därför lättare att se ett nedsänkt objekt som ligger på en ljus botten än om det ligger på en mörk.

En ljusstråles infallsvinkel är alltid identisk med reflektionens utfallsvinkel. Exempelvis har reflektionen av himlens färger i vatten olika utseende beroende på var betraktaren står i



Gregory (1997).

BETRAKTAREN OCH VATTNET

förhållande till var vattenytan är placerad. Vattnet får den färg som himlen har, i den vinkeln som motsvarar betraktarens synvinkel och vattenytan. Om betraktaren befinner sig nära vattenytan är färgen på reflektionen från himlen betydligt blåare än om betraktaren befinner sig längre från vattenytan (Nikolajew 2003).

Speglingar kan i högre eller mindre grad konkurrera med omgivningarna om ögats uppmärksamhet. När vi tittar på en vattenyta som reflekterar rummet eller landskapet växlar ögat mellan att fokusera på vattenytan och på de omgivningar som den speglar. Grillner (1997) beskriver detta tillstånd som en paradoxal kollision, en upplevelse av flera lager sammanpressade i ett plan med himmel, krusningar på vattenytan, stenar på botten och i vissa fall kanske även en simmande fisk. Vad som händer med ögat är att det försöker se mer än vad som är synligt inom ögats synfält. Ögat växlar då från den fokuserade tunnelsynen som vi normalt använder, till den perifera och ofokuserade synen. Beroende på hur vi använder ögat påverkas vårt medvetandetillstånd på olika sätt. Det perifera och ofokuserade seendet, som kräver en större koncentration, påverkar hjärnans svängningar i riktning mot en större avslappning, där vi faller in i oss själva (Nikolajew 2003).

Inspiration: Genom att ta del av ny kunskap om vattnets förmåga att reflektera ljuset får jag veta att de material och färger som används tillsammans med vattnet kan ha en avgörande roll för hur pass tydliga speglingarna slutligen blir. Speglingar har också en stor påverkan på hur vi upplever vatten.

Vatten i olika nivåer

Den visuella upplevelsen av vatten påverkas enligt Lohrer (2008) av betraktarens rumsliga förhållande till vattnet. Har vattnet en låg placering i förhållande till betraktarens ögonhöjd får man en god översikt medan en högre placering i nivå med knäna, ger en mer påtaglig upplevelse, då vattnets placering gör det mer lättåtkomligt. Har vattnet istället en mycket hög placering i förhållande till betraktarens ögonhöjd, upplevs vattnet ofta ge en kraftfull effekt på distans.

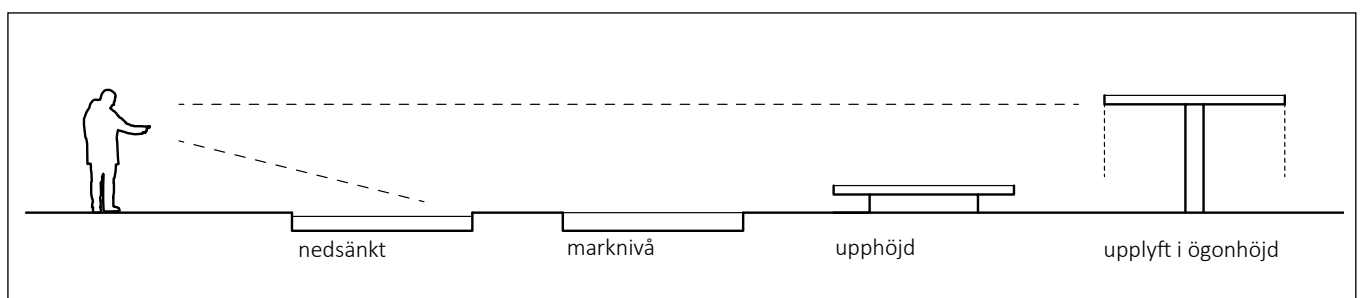
Vatten som är nedsänkt i förhållande till rummets övergripande nivå erbjuder ofta en god överblick. Ligger vattennivån på samma nivå som den som betraktaren står på blir vattnet mer påtagligt och gränsen mellan vattnet och det omgivande materialet tillåts flyta ut. Vatten som är placerat ovanför marknivån ger betraktaren en större möjlighet till att närma sig vattnet och röra vid det. Ett upphöjt vattenelement verkar dessutom mindre än ett vattenelement som är placerat i nivå med marken (Lohrer 2008).

Vatten som lockar till interaktion

Enligt Dreiseitl et al. (2005) är det viktigt att det skapade vattnet lockar både barn och vuxna till interaktion då människan har en inneboende längtan till att känna på och röra vid vatten. Möjligheten till direkt vattenkontakt säkerställer dessutom ett framgångsrikt och meningsfullt samband mellan människa och vatten (SEÇKİN 2010).

I den vetenskapliga artikel "Understanding the relationship between human needs and the use of water in landscape design", undersöker SEÇKİN (2010) människans koppling till vatten. I en enkätundersökning fick deltagare svara på frågor som rörde olika aspekter som på olika sätt kan påverka människans upplevelse av vatten, som möjligheten till direkt vattenkontakt, vattnets form och skala, vattenljud och vattenkvalitet, samt vattnets kontext. En viktig slutsats som (SEÇKİN 2010) drar utifrån undersökningen handlar om huruvida det är viktigt att vattnet inte bara är visuellt attraktivt, utan att det även tillåter, bjuder in och lockar till direktkontakt och interaktion. Om den sinnliga upplevelsen blir en integrerad del av vattendesignen blir vattnet mer uttrycksfullt och levande.

Inspiration: Var vattnet befinner sig i förhållande till betraktaren, samt hur pass tillgängligt och inbjudande det upplevs, är viktiga aspekter att ha med sig och tänka på i arbetet med att gestalta med vatten.



Lohrer (2008).

“The river may be said to be the original source of the art of water landscape ...”
(Jellicoe 1971)

FÖREBILDER OCH INSPIRATION

I följande avsnitt presenteras åtta platser, som alla är intressanta utifrån hur man kan arbeta med att skapa olika estetiska vattenuttryck. Tre av platserna är historiska trädgårdsanläggningar; Alhambras gårdar och Generalifen i Spanien samt Villa Déste och Villa Lante i Italien. Gemensamt för de tre platserna är att de innehåller det som skulle kunna liknas vid en stor buffé av olika vattenelement för den som söker inspiration till att gestalta med vatten. De tre platserna faller även inom ramen för två historiska trädgårdsideal där vatten haft en framträdande roll. Vid skapandet av de italienska renässansträdgårdarna och den islamiska trädgårdskonstens Alhambra var vattnet det viktigaste, mest framträdande och mest hyllade (Blennow 2009). De valda platserna är ett urval av några av de mest kända trädgårdarna inom respektive trädgårdsepok.

Fyra andra platser ligger i Malmö och Köpenhamn och är platser som jag besökt. Gemensamt för de fyra platserna är att vattnets egna uttryck är det väsentliga i kompositionen, d.v.s. att vattnet är det som manifesteras. Därmed har platser som innehåller vatten i kombination med någon form av staty valts bort. Anledningen är att det i de fallen är vanligt att vattnet används för att framhäva själva konstverket eller statyn snarare än att vattnet blir en uttrycksform i sig. Platserna har också valts för att de tillsammans ger en bred repertoar av olika vattenuttryck, sett till vattnets förmåga att skapa rörelser, ljud och reflektioner av ljus. Gemensamt för platserna är även att de är relativt nyanlagda.

Den åttonde och sista platsen skiljer sig från de övriga sju då det inte är någon specifik plats. “Platsen” representerar i detta fall naturens olika vattenuttryck och fenomen. Den valda platsen är älvlandskapet. Anledningen till att älvlandskapet har valts att representera naturens vatten är främst för att Skellefteälven är det vatten som ligger i närmast anslutning till platsen för gestaltungsförslaget men även för att det är ett av de vatten som bjuder på störst variation av olika vattenuttryck och fenomen i Sverige. Beskrivningen av platsen skiljer sig därmed också åt och är till skillnad från de sju andra mer övergripande och generell.

De historiska referensplatserna har gett inspiration i form av hur man kan arbeta med övergripande vattenteman, som lekfullhet, enkelhet eller mångfald. Platserna som jag har besökt har istället fungerat som inspiration på ett djupare plan, där jag haft möjligheten att studera olika typer av vattenuttryck i detalj. I det arbetet har de litteraturstudier som presenteras i föregående avsnitt varit till stor nytta. Även om jag besökt Skellefteå och Skellefteälven så har jag inte kunnat studera dess vatten i detalj. Älvens vatten har istället fungerat som en ingång till att ta reda på hur vatten kan bete sig i en naturlig kontext, och hur jag som designer kan översätta det till i en urban kontext. Platserna kompletterar därmed varandra och har tillsammans gett en god överblick samt inspiration till hur och på vilka olika sätt man kan gestalta med vatten. Till sist beskrivs några likheter och kopplingar mellan de historiska referensplatserna, platserna jag besökt och naturens vatten i form av älvlandskapet.



Kollage Alhambras trädgårdar.

ALHAMBRA OCH GENERALIFEN

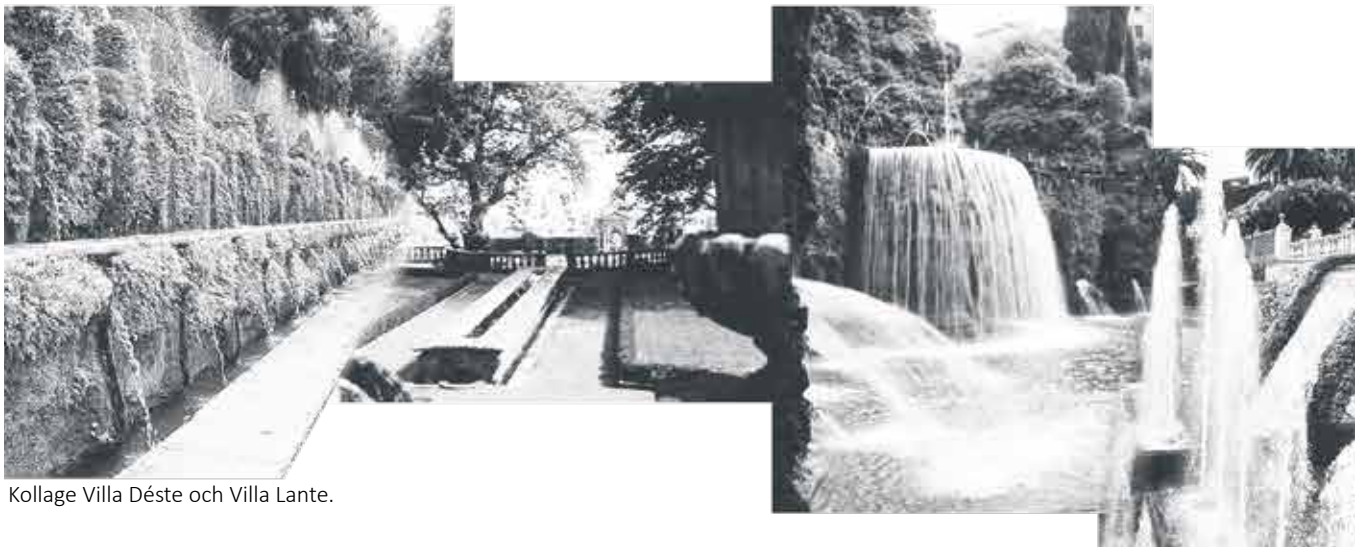
I Alhambras trädgårdar i Spanien, är vatten, geografiskt och kulturellt, ett av landskapets viktigaste element (De Corall 2009). Alhambras gårdar, liksom Generalifen med dess trädgårdar utanför murarna tycks vara helt uppbyggda kring vatten som tema. Alhambra byggdes av morerna på 1200-talet, med ideal från den islamiska trädgården där vattnets primära syfte var att fungera som bevattningssystem och där vattnets långa väg från källa till växtplats hade stor påverkan på trädgårdens arkitektur. Oavsett om trädgården låg i en stad eller i öknen var den islamiska trädgårdskonsten alltid en hyllning till det som växer (Petersen 1997). Det var därför inte så konstigt att vattnet fick högsta prioritet, när det i många fall handlade om att hushålla med det lilla man hade.

Det primära syftet att använda och hushålla med vatten bidrog i sin tur till att skapa vattenkonst av mycket enkla medel. Exempelvis kunde det handla om att arbeta med vattenuttryck där själva ljudet av en vattendroppes fall fick fylla ett helt trädgårdsrum eller där de mönster som den fallande vattendroppen tecknade på vattenytan blev till vattnets enda komposition (Peterson 1997). På så sätt bidrog trädgårdens vatten även till att tillgodose besökarnas behov av estetisk njutning, rekreation (Hopwood 2009).

Vart man än befinner sig, oavsett om det är i Alhambras många omslutna gårdar eller på Generalifens frodiga terrasser är vattnet ständigt närvarande. På gårdarna i form av nedsänkta vattenrännor, vattenspeglar, vattensprut och stillsamma fontäner och i Generalifens trädgårdar bevattningskanaler som på sina platser blir till vattenkonst i form av sprutande vattenstrålar och fontäner. Lite högre upp, längst bort i trädgården där vattnet från bergskällan Sierra Nevada, som förser hela trädgården med vatten, har sitt inlopp, ligger den mest orörda delen av trädgården. I skuggan av lager och hasselträd ligger en stentrappa som leder upp till en avskild plats för bön och stillhet. På båda sidor om trappan, i dess räcken, strömmar det kristallklara

bergsvattnet genom en ränna av uppochnedvända taktegel (Blennow 2009). På sin väg ned mot trädgårdens alla kanaler och fontäner ger vattnet svalka för den som vandrar upp längs med de branta stigningarna. Wingren (2001) beskriver vandringen som "höjden av landskapsarkitektur, eller trädgårdskonst om man så vill, ... när god funktion möter fulländad form och därmed skapar en stark upplevelse" (Wingren 2001). Trappan skulle därmed kunna ses som en symbol både för vattnets ekologiska kretslopp men även för det estetiska och mentala.

Inspiration: Jag inspireras av de enkla vattenuttrycken. Vatten som estetiskt tema samt det funktionella och livsnödvändiga vattnet. Jag inspireras även av det rinnande vattnet och hur det, i all sin enkelhet kan bidra till att ge både svalka, estetisk njutning och locka till lek. Alhambra väcker också idén att kunna kombinera det estetiska och lustfyllda vattnet med andra funktioner, som t.ex. dagvattenhantering.



Kollage Villa Déste och Villa Lante.

VILLA DÉSTE OCH VILLA LANTE

Inom den italienska trädgårdskonsten var naturen en stor källa till inspiration som tolkades, arrangerades och formades till olika ornament eller utsmyckningar. Av naturens material var vatten det mest prisade. Vattnet bidrog till att ge trädgården liv, rörelse och ljud och gav form åt konstnärliga utsmyckningar för att replikera naturens vatteneffekter. Vattnet formades till att falla och stiga, spruta och spraya, droppa och spridas samt bubbla och koka (Lazzaro 1990).

I Villa Déste utanför Rom i Italien genomsyrar vattnet hela den terrasserade trädgården, med dammar längst ned, glittrande vattentrappor där den terrasserade stigningen börjar, monumentala fontäner bland inneslutna trädgårdsrum och de hundra fontänernas promenad (Masson 1963). Trädgården innehåller en värld av olika vattenelement och fontäner som tillsammans skapar det som Katja Grillner benämner som ett "jordiskt paradiset" där alla olika vattenelement binds samman till en "omedelbar totalverkan som sedan bryts ned i fascinerad beundran inför varje enskild fontän" (Grillner 1997). Från entrén till trädgårdens högsta höjd kan ljudet av vatten höras långt innan några av de olika vattenelementen blir synliga. På många platser i trädgården är vattnet gömt bakom en mur eller vägg. På så sätt fungerar ljudet av vatten också som en dragningskraft som lockar till rörelse (Lazzaro 1990).

Vattenlek är ett återkommande tema i trädgården i Villa Déste. "Surprise showers" i form av gömda jet-strålar som oväntat slås på och sprutar upp ur marken är ett populärt inslag. Det överraskande vattnet var förr och är fortfarande mycket uppskattat av trädgårdens besökare då vattenduscharna ger svalka i det varma klimatet. Vatten i form av överraskningsmoment är placerade på platser i trädgården där besökarna stannar för att beundra ett konstverk eller en fontän. I vissa fall stänger vattenstrålarna besökarnas smitvägar ut ur en grotta eller labyrint (Lazzaro 1990).

Villa Lante är ännu en av de mer kända italienska renässansträdgårdarna. Precis som Villa Déste innehåller trädgården i Villa Lante många av de vattnelement som är typiska för den italienska renässansträdgården. Vattendamm, fontäner och överraskande vattenduschar med fallande, rinnande, sprutande och bubblande vatten. Liksom Villa Déstes trädgårdar är uppbyggt av ett antal terrasser är Villa Lantes trädgårdar uppbyggda kring tre olika nivåer med hjälp av höga stödmurar (Lazzaro 1990).

Till skillnad från Villa Déste innehåller Villa Lante ett vatten som skiljer de båda trädgårdarna åt, och som även det är ett tidstypiskt element. Vattnelementet är kopplat till att det på renässansens tid i Italien var vanligt att man intog sin måltider ute i trädgården. Det var därför brukligt att ha ett så kallat vattenbord i trädgården. I mitten på bordet, som i fallet med Villa Lante är tillverkat av sten, rinner en vattenränna som när det var i bruk användes för att kyla middagsgästernas mat och vin. Vattnet som rinner genom rännan på bordet är samma källvatten som rinner genom hela trädgården. Till vattenbordet, som står placerat på den tredje terrassen i Villa Lantes trädgårdar, hör även de gömda jetstrålarna som sprutar upp ur marken på de gäster som närmar sig från bordet från långsidan (Lazzaro 1990).

Inspiration: Jag inspireras av och får upp ögonen för mångfalden av olika vattenuttryck. Vattenspeglar, olika typer av vattensprut, vattenljud som lockar till rörelse o.s.v. Ingenting verkar omöjligt. Jag inspireras även av att arbeta med det lekfulla, oförutsägbara och överraskande vattnet. Det som man inte riktigt förväntar sig. Jag tar också med mig tanken på hur naturens vatten kan inspirera mig i gestaltningen av min plats. Vattenbordet i Villa Lante får mig att börja fundera på hur man kan arbeta med vatten i olika nivåer och hur man på så vis kan göra vattnet mer lättillgängligt.

SOLBJERG PLADS OCH UNDER KRYSTAL-LEN

Solbjerg Plads ligger i centrala Köpenhamn i stadsdelen Frederiksberg. Platsen, som är ritad av SLA arkitekter är en del i ett större stadsomvandlingsprojekt som genomfördes under åren 2002- 2005 (Andersson 2006).

På Solbjerg Plads i centrala Köpenhamn finns det estetiska vattnet representerat på många olika sätt. Gemensamt för de olika vattnelementen är att de är skapade med fokus på naturens processer, föränderlighet och överraskningsmoment (Andersson 2006). På platsen finns bl.a. en vattengardin, tunna dimmliknande vattenstrålar som sprutar upp ur marken och på en del platser i markbeläggningen finns det utstansade former där regnvatten samlas och reflekterar molnen och himlen.

Vattengardinen, som är placerad längs en hög och tråkig betongmur i torgets ytterkant fungerar som ett blickfång. De intensivt fallande vattenstrålarna bildar en vägg av vatten som ger upphov till en intensiv och karaktärsfull vattenrörelse där luften i vattnet bildar ett turbulent vattenflöde som hjälper till att synliggöra vattnet. Även om vattnet är vackert att se på så är det främst vattnets ljud som fångar ens uppmärksamhet. Det jämna vattenflödet faller direkt mot betongplattorna på marken och ger upphov till tydligt rytmiska vattenljud. Betongen bidrar förmodligen till att ge ljudet en speciell klang, som skiljer sig från den eller de toner som skapas när vatten faller på en vattenyta. Vattengardinens placering i förhållande till betongväggen tyder även på ett visst mått av lekfullhet. Distanen mellan betongväggen och vattengardinen gör det möjligt att passera mellan väggen och vattnet, likt en gränd eller smal passage.

Dimman som sprutar upp ur marken har sin placering mitt på torget. Munstycken som är integrerade i markbeläggningen sprutar ut tunna strålar av vatten, som på avstånd kan liknas vid vatten som dunstar. Uttrycket skapas när vatten med ett högt tryck pressas genom många små hål i ett munstycke (Nikolajew 2003). Dimman ger platsen en känsla av magi

och mystik och lockar till att röra sig i och mellan de tunna vattenstrålarna. När vattnet pressas genom munstycket uppstår ett svagt väsande ljud. Ljudet skulle kunna falla inom det som Schafer (1994) kategoriserar som bakgrundsljud, men då ljudet knappt är märkbart och man måste lyssna mycket fokuserat för att uppfatta det, är det frågan om ovanstående kategorisering är helt rättvis. Ljudet av den väsande dimman blandas med inspelade ljud från olika djur, såsom en kväkande groda och en sjungande fågel. Ljuden kommer från högtalare som är gömda under marken.

På torgets mitt finns även utstansade former i markbeläggningen där vatten samlas efter regn. Det stillastående vattnet bildar små grafiska vattenspeglar som reflekterar solens ljus, himlen och molnen. Enligt Andersson (2006) är det ett sätt att ta ner himlen på jorden i en tätbebyggd stad där himlen får allt mindre utrymme. Det är också ett sätt att skapa ett dynamiskt vattnelement som styrs av vädrets skiftning snarare än ett datorstyrt teknikrum.

Ytterligare en plats i centrala Köpenhamn där det estetiska vattnet har en framträdande roll i gestaltningen är "Under Krystal-len". Under Krystal-len är en torgliknande plats som ligger mellan den nya strandpromenaden och det gamla Köpenhamn längs med Hambrosgade. Platsen, som även den är ritad av SLA arkitekter, bildar tillsammans med den triangelformade byggnaden "Krystalen" ett nytt modernt stadskvarter som stod färdigt 2011 (SLA 2013).

Torget består av en stor öppen yta med ett vågrätt golv, där vattenväggar i form av lodräta vattenstrålar delar in platsen i olika rumsligheter som i sin tur skapar olika områden att vistas på. Vattenväggarna träder upp ur torgets golv likt ett rytmiskt vattenspel, med varierad kraft och höjd. Ibland likt låga bubblande vattenkällor och ibland som höga ståtliga vattenstrålar. Vattenväggarna består av en uppställning av så kallade "pulserande jetstrålar" där ytspänningen samlar vattnet i toppen, varifrån vattnet faller ned med



Kollage Solbjerg Plads.



Kollage Under Krystal-len.

en pulserande rytm (Nikolajew 2003). När vattenväggarna stiger på höjden ökar tryckkraftens påverkan på vattnet och när tryckkraften ökar går vattnet från att vara laminärt till att bli allt mer turbulent. Det innebär också att vattnet blir allt mer luftfyllt och visuellt synligt. Var och när de olika vattenuttrycken träder upp ur torgets golv går inte att räkna ut, men spåren som vattnet lämnar efter sig i form av blöta områden på marken ger i alla fall en hint om var på torget man kan vistas utan att riskera att bli blöt. Vattenstrålarnas rörelser påverkas även av vinden, som tar tag i vattnet och ger vattenväggarna tydliga riktningar.

Då torget är relativt stort är det ibland svårt att upptäcka var och på vilka platser vattenväggarna uppstår. Då hjälper det att lyssna till de ljud som de olika vattenrörelserna ger uppropp till. Liksom i fallet med vattengardinen i Frederiksberg faller de "pulserande jetstrålarna" tillbaka mot en hårdgjord yta, i detta fall ett golv av skiffer. Ljuden som uppstår liknar också dem som uppstår när vattengardinens vatten träffar marken, men det finns även tydliga skillnader. Som man kan urskilja av namnet på jetstrålarna, som vattenväggarna är uppbyggda av, så är det pulserande. Det innebär att vattnet lämnar munstycket med en viss rytm. Ljuden lägger sig i förgrunden och tvingar besökaren till ett mer aktivt och närvarande lyssnande (Alvarsson et al 2010). Ljuden verkar även till viss del kamouflerande, då uppmärksamheten skiftar från att vara riktad mot bullret från de omkringliggande vägarna till att vara riktad mot vattnet och dess ljud.

Mitt på platsen breder en stor vattenspegel ut sig. I spegeln reflekteras himlens skiftningar och molnens framfart, liksom bilder av platsens omgivning och bebyggelse. Speglingarna skiftar beroende på var på torget man befinner sig. I närheten av vattenspegeln framträder platsens omkringliggande byggnader och med en större distans speglas himlen och molnen i vattnet. Vattenspegeln har ett inlopp som är placerat i spegelns mitt. Inloppets placering bidrar till att ge vattenytan ett vågliknande mönster, som när det sprider sig ut mot kanterna bildar det som vi i dagligt tal brukar kalla "ringar på vattnet". Till skillnad från de ljudliga vattenväggarna ligger vattenspegeln tyst och stilla.

Inspiration: Vid mitt besök på Solbjerg Plads inspireras jag främst av sättet att arbeta med det dimliknande vattnet. Att vatten är ett dynamiskt material med oändligt många möjligheter visste jag redan innan mitt besök men att man kan använda det för att skapa ett dimliknande uttryck var något helt nytt för mig. Förutom att vattnet gav ett magiskt och nästan lite trolskt intryck lockade det även till lek och upptäckarlust. Jag inspireras också av de inspelade ljuden och funderar på om det skulle kunna vara ett sätt att arbeta på även på min plats. På Under Krystal-len var vattnets förmåga att skapa olika rumsligheter något av det som inspirerade mig mest. Samtidigt som vattenväggarna skapar olika rumsligheter innehåller det ett stort mått av överraskningar och lekfullhet. Under Krystal-len är även ett bra exempel på hur man kan arbeta med kontraster samt hur man kan kombinera flera olika vattenuttryck på en och samma plats, i detta fall det sprutande vattnet med en stilla vattenspegel. Jag inspireras även av placeringen av vatteninloppet i vattenspegeln, som skapar "ringar på vattnet".

HYLLIE STATIONSTORG

Stationstorget i Hyllie ligger som namnet antyder i stadsdelen Hyllie i Malmö. Torget som är ritat av Sweco arkitekter och som stod klart 2011 ligger precis i anslutning till Hyllie station, Malmö arena och det nya shoppingcentrat Emporia (Malmö stad 2013).

Torget har en tydlig linjär riktning mellan tågstationen och Malmö arena. Riktningen markeras av nyplanterade, 30 år gamla bokar som är grupperade i rader. På torget finns det estetiska vattnet representerat i form av fyra stycken 12 meter långa vattenbord som är en förlängning av bokarnas riktning och som även markerar Malmö arenas entréer. Borden, som är upphöjda och vars sidor är inklädda med skifferplattor i ett omlottliknande mönster, ger ett maffigt och stabilt intryck. I bordens mitt breder vattnet ut sig ända till bordens kanter. Bordens vattenuttryck varieras genom att det vid vissa tillfällen cirkulerar över bordens kanter likt ett överfullt glas för att ibland ligga som en något nedsänkt och vilande vattenspegel. I båda fallen uppstår reflektioner som speglar torgets vegetation och omkringliggande bebyggelse.

När vattnet tillåts rinna ner över kanten uppstår ett uttryck och en rörelse som kännetecknas av att tyngdkraften tar över i kampen med vattenytans ytspänning (Nikolajew 2003). När vattnet rinner längs vattenbordens sidor skapas ett varierat vattenuttryck, med både turbulent luftfyllt vatten och laminärt glasklart vatten, där skifferplattornas kanter har stor påverkan. Den översta raden med skifferplattor har en rundad kant. Den rundade kanten bidrar till att det rinnande vattnet får ett laminärt uttryck där vattnet är klart och genomskinligt. De övriga skifferplattorna har istället oregelbundet formade kanter vilket gör att vattnet blir mer luftfyllt och får ett turbulent uttryck.

Vattenljuden som skapas när vattnet rinner längs med vattenbordens sidor uppstår i mötet med skifferplattornas kanter och när vattnet träffar den granitinklädda markbeläggningen. På grund av skifferplattornas oregelbundna kanter får ljudet en lätt rytmisk karaktär, som kan liknas vid ljudet från ett vattenfall. På grund av den ringa vattenvolymen blir ljudet som uppstår relativt svaga och man måste stå mycket nära för att kunna uppfatta dess rytmer.

Att vattenborden är upphöjda påverkar även upplevelsen av vattnet. Lohrer (2008) menar att vattnelement med en placering i nivå med betraktarens knä eller lite högre ger en mer påtaglig upplevelse, just på grund av att det ger betraktaren en större möjlighet att närma sig vattnet och röra vid det. De tolv meter långa borden verkar dessutom mindre än vattenspegeln på platsen "Under Krystal-len" i Köpenhamn, som mäter ungefär lika många meter i diameter. Det beror förmodligen på att vatten med en upphöjd placering i rummet, enligt Lohrer (2008), upplevs mindre.

Inspiration: Vid mitt besök på Hyllie stationstorg inspireras jag av hur man kan arbeta med vatten i olika nivåer och hur ett upphöjt vatten upplevs annorlunda än ett som ligger i nivå med marken. Jag inspireras även av den maffiga känsla som de tolv meter långa vattenborden ger. Jag inser också att vattenflödet inte behöver vara så starkt för att skapa ett mycket uttrycksfullt vatten, som med exemplet när vattnet rinner över och ner längs med kanterna. Jag inspireras också av sättet att ta hand om vattnet som rinner över kanten, via en en smal avrinningsränna i metall som är integrerad i markbeläggning.



Vattenbord på Hyllie Stationstorg.

SCANIAPLATSEN

Scaniaplatsen ligger i stadsdelen Västra Hamnen i Malmö. Platsen som är ritad av norska Link arkitektur och landskap och är den plats som binder samman Sundspromenaden och Daniaparken längs med stadsdelens västra kuststräcka. Platsen stod färdig 2002 kort efter att boutställningen Bo01 ägt rum (Link arkitektur och landskap 2013). En del av platsens vattnelement är ett samarbete mellan Link arkitektur och landskap samt konstnärerna Tormod Sikkelan och Eiwind Saxhaug (Pettersen et al. 2006).

På grund av att Scaniaplatsen och övriga delar av stadsdelen Västra Hamnen ligger på gammal och förorenad industrimark var en av förutsättningarna för att platsen skulle bebyggas att dagvattnet skulle tas om hand om och fördröjas ovan mark. Kravet på lokalt omhändertagande av dagvattnet ledde till att vattnet blev en resurs som skulle tas om hand om i öppna dagvattenmagasin och rännor. De öppna vattenrännorna skulle användas både för att hålla gatorna fria från vatten men även som bevattningssystem för träd och växter i området. Scaniaplatsens vatten är en del av det öppna dagvattenssystemet där vattnets estetiska uttryck har lyfts fram i ett par olika vattnelement (Link arkitektur och landskap 2013). För att vattnelementen skall fungera, även under torrare perioder när det inte faller så mycket regn, sker det även en viss tillförsel av kranvatten på platsen.

Från den övre delen av platsen ner mot strandlinjen och havet rinner vattnet i två upphöjda vattenspel i granit. Det första vattnelementet består av en mindre upphöjd kanal som mot slutet blir till ett vattenbord, där vattnet rinner på bordets yta, över dess kant och vidare ner i en bassäng. Längs med hela vattenspelet rinner vattnet fritt och stilla, utan motstånd. Vattenrörelserna som bildas består av en laminär ström, som när den rinner över bordets kant blir allt mer turbulent och luftfylld. Vid vattenbordet riktas uppmärksamheten snarare på de vattenljud som bildas. Ljuden bildas både när vattnet rinner längs med bordets kanter och när det träffar vattenytan undertill. När vatten faller ner på en yta av vatten uppstår ett mjukare ljud än när vatten faller mot ett hårt material, som i exemplet på Solbjerg Plads och Under Krystal-len. Då vattenflödet är mycket svagt, kan det vatten som faller över bordets kant beskrivas som enkla vattendroppar och när de träffar vattenytan uppstår ett mjukt och behagligt skvalpande och faller inom de ljud som Nikolajew (2003) kategoriserar som typiska ljudfigurer. De olika vattenuttrycken förändras också beroende på väderlek. En vindstilla dag, när vattnet rinner stilla speglas den omkringliggande bebyggelsen i vattnets yta. En blåsig dag bildas istället krusningar på vattenytan och kommer vinden från väster verkar det nästan som att vattnet rinner i motsatt riktning, från havet och vidare upp på platsen.

Vattnet fortsätter sin färd mot havet under marken mot nästa vattnelement som är placerat mitt på torget. Vattnelementet är en del av ett konstverk som är skapat av Tormod Sikkelan och Eiwind Saxhaug. Vattnet rinner runt på ett stort fyrkantigt stenblock längs med en utstansad labyrinth. Här blir det tydligt att vattenflödet är starkt sammankopplat med stadsdelens dagvattensystem. Under torra perioder är vattenflödet mycket svagt, medan vattenflödet är desto starkare när det har regnat.

Innan vattnet når havet rinner det längs med en så kallad vattentrappa. Här har man tagit till vara platsens höjdskillnader och använt dem för att skapa ett vattnelement med små kanaler och mindre vattenfall. Från att vattnet har varit gömt under marken på sin väg från det förra vattnelementet till trappan blir vattnet synligt precis innan de når trappans kant och det första fallet. Till skillnad från den släta trappan där det är tänkt att man skall kunna gå, är stenarna vid den delen av trappan där vattnet rinner obehandlade och ojämna. De oregelbundna stenarna ger vattentrappan en känsla av ett stycke natur mitt i staden. Vattnet som rinner längs med trappans fall och kanaler är turbulent och luftfyllt. Ljudet är behagligt att lyssna på och på grund av de många fallen flyttas uppmärksamheten från trappans högsta punkt, ner till den lägsta och upp igen. Från trappans lägsta punkt rinner vattnet via en djupare vattenränna vidare ut i havet. Närheten till havet gör att vattenkanalen försvinner, både visuellt och audiellt.

Inspiration: Från mitt besök på Scaniaplatsen i Västra Hamnen i Malmö tar jag främst med mig inspiration till hur man kan arbeta med det rinnande vattnets rörelse, samt hur man kan arbeta med att kombinera funktion och estetik. Jag inspireras också av hur ett material kan lyfta upplevelsen av ett specifikt vattenuttryck, i detta fallet kombinationen av vatten och natursten.



Vatten på Scaniaplatsen.

ÄLVLANDSKAPET

De svenska älvlandskapet finns främst representerat i Sveriges norra delar, då vattnet i en älv många gånger har sitt ursprung i ett källsprång, en fjällsjö eller smältande glaciär. I naturen bildas ett vattendrag i form av en älv eller flod genom förening av olika mindre eller större strömmar. Det är gravitationen som driver älvens vatten genom landskapet, från högre till lägre höjder. På de platser där en flod rinner genom flacka områden kan meanderslingor bildas. De bildas genom att vattnets erosiva krafter bryter upp nya flodfåror som vindlar sig genom landskapet. Flodens vatten karaktäriseras av att det varierar mellan lugnare och snabbare flöden. De lugnare flödena kallas även för sel. Ett sel är ofta benämningen på en sträcka mellan två forsar, där älven blir bredare och vattnet flyter långsammare. En fors är ett avsnitt med snabbar flöde på grund av en större lutning. (Johansson 1993).

Floderna runt om i världen har genom tiderna varit mycket viktiga transportleder. Förutom att de trafikerats av passagerar- och fraktfartyg har de fungerat som flottningsleder för timmer. Timmer fraktades från avverkningsplatserna i inlandet till sågverken, som ofta låg längs kusterna. Idag används Sveriges älvar främst till energitillverkning i form av elektrisk energi. Älvarna utnyttjas även för rekreativa ändamål. Längs med älvens lugna vatten finns det möjlighet att färdas med kanot eller på flottar medan älvens forsar och snabbare partierna lockar till fartfyllda vattentransporter som kajakpadling och forsränning (Johansson 1993).

Inspiration: Från älvlandskapet och naturens inspireras jag av vattnets förmåga att forma landskapet. Jag inspireras även av att transporteras på vatten. Jag funderar även på hur jag skall kunna använda mig av och omformulera naturens vattenuttryck på min urbana plats. Kanske kan naturens vatten fungera som någon slags metafor eller påminnelse om de vattenuttryck som går att uppleva i naturen?



3: Foto, Gutaf Emanuelsson

UPPTÄCKTER OCH KOPPLINGAR

Det finns flera intressanta kopplingar mellan de historiska referensplatserna som jag studerat och de platser i Malmö och Köpenhamn som jag besökt. På Solbjerg Plads i Köpenhamn har naturen, liksom i renässansträdgårdarna Villa Déste och Villa Lante i Italien, varit en stor källa till inspiration. På torget används vattnet för att ge staden en glimt av naturens processer, liksom vattnet i Villa Déste och Villa Lante användes för att manifesteras naturens mångfacetterade vatten. Dimman på Solbjerg plads väcker bilden av dimman som ligger som ett täcke över sjön en tidigt morgon, medan vattengardinen påminner om ett vattenfall, om än inte så påtagligt rent visuellt, men desto tydligare på ett audiellt plan. En annan tydlig parallell är att vattnets närvaro får genomsyra hela trädgården eller platsen. Det upplever jag inte minst vid besöket på Solbjerg Plads, men även vid mitt besök på Under Krystal-len, där vattnet utan tvekan är det mest framträdande elementet som ger platsen dess karaktär.

Ett annat exempel på en plats där vattnen kommer att bli det mest framträdande materialet är Vattenparken i Hyllie i Malmö, ritad av C Wingren Landskap. Då parken fortfarande är under uppbyggnad har jag inte haft möjlighet att besöka platsen, men enligt programmet för Vattenparken (Wingren 2009), bygger den liksom de italienska renässansträdgårdarna och Alhambra, samt Solbjerg Plads och Under Krystal-len på ett liknande vattentema, där många olika vattnelement ska bygga upp en hel värld av olika vattenuttryck. Parken skall, förutom att innehålla estetiska vattnelement, även innehålla det pedagogiska och tekniska vattnet. Vattnet får därmed flera olika funktioner, vilket för tankarna till Alhambras gårdar och Generalifen, där vattnets funktion av att bevattna trädgårdens växtlighet gick hand i hand med trädgårdens estetiska vattenuttryck. Från Alhambras trädgårdar, där de olika vattnelementen strukturerats upp längs trädgårdens bevattningsrännor, förs tankarna vidare till Scaniaplatsen och Västra Hamnen där ett öppet dagvattensystem i form av kanaler och magasin på sina ställen lyfts fram för estetisk njutning. Det kan liknas vid Alhambras sätt att skapa vattenkonst med mycket enkla medel.

Att det finns likheter att finna mellan vattenbordet i Villa Lante och vattenborden på Stationstorget i Hyllie hör man, inte minst på namnet. Även om vattenborden på stationstorget i Hyllie inte har samma primära funktion att kyla mat och vin till gästerna, så finns det andra likheter som bör nämnas. Vattenbordet i Villa Lante var inte bara ett funktionellt bord, det var också en del av trädgårdens alla vattnelement, som var skapade för upplevelse och njutning. Till vattenbordet hörde även de gömda vattenstrålarna som överraskade gästerna med att spruta upp ur marken när de slog sig ner kring bordet, vilket gav en form av variation och dynamik till bordets vatten. Det kan jämföras med vattenborden i Hyllie där det finns en variation och dynamik i den stilla, reflekterande vattenytan och när vattenbordet tillåts svämma över och rinna nerför bordets skifferinkladda kanter.

Liksom i fallet med Solbjerg Plads, Villa Déste och Villa Lante har många innan mig inspirerats av naturens mångfacetterade vatten. Att inspireras av platser som i sin tur är skapade med inspiration från naturens vatten skiljer sig åt till skillnad från om jag själv går direkt till naturen för inspiration. De hjälper mig att förstå hur jag kan skapa vattenuttryck som påminner om dem som går att finna i naturen, fast i en urban kontext. För att skapa naturlika vatten, likt dimman på Solbjerg plads, måste helt andra medel och krafter användas, än de som gör att vattnet antar liknande uttryck i en naturlig miljö. Går jag direkt till naturen innebär det att jag som designer måste tänka ett steg längre och göra mina egna tolkningar av den inspiration som jag fått. Det är därför svårt att säga om ett sätt är bättre än det andra. Förmodligen kompletterar de varandra.

Inspiration: Att upptäcka hur andra kan ha inspirerats till att gestalta med vatten ger mig ytterligare en dimension. Jag inspireras därmed inte bara av mina egna upplevelser och tankar utan även av vad andra som gestaltat med vatten har inspirerats av. Naturen är något som alla människor på ett eller annat sätt kan referera till vilket innebär att de vattnelement som jag skapar på min plats kommer att upplevas olika beroende på respektive besökares tidigare upplevelse av naturens vatten.

"In a sense, a person designs with water by designing the container." (Booth, 1983)

VATTENEXPERIMENT

I följande avsnitt presenteras mina fördjupade experiment av vattnets rörelse som jag genomfört i modellform. De fördjupade studierna av vattnets rörelse är en del av min huvudsakliga metod, skissande, gestaltande och experimenterande för att nå mitt mål; att göra ett gestaltungsförslag med fokus på vattnets fysiska och estetiska karaktär och kvaliteter.

Målet med de fördjupade studierna har därför varit, att ta reda på hur vattnets rörelser påverkas av omgivningens former och strukturer samt att hitta en vattenrörelse att arbeta vidare med och inkludera som en del av gestaltungsförslaget. De fördjupade studierna har fungerat som underlag till den del av förslaget som kallas "Strömmen". Liknande studier hade även kunnat genomföras för andra vattenrörelser, ljud eller reflektioner, men tiden har ej medgivit detta.

Inspirationen till mina studier är hämtade från den litteratur som jag tagit del av samt de platser som jag besökt. Den kunskap som studierna givit mig har i sin tur fungerat som bas för mina experiment samt bidragit till att jag har kunnat förstå och tolka de olika vattenuttrycken som formats.

FÖRBEREDELSE

Modellernas grundformer

I mina undersökningar av vatten valde jag att fokusera på det rinnande vattnets rörelser. Anledningen till detta var att jag ville komma riktigt nära och samtidigt få en ökad förståelse för hur olika vattenrörelser formas. Fördelen med det rinnande vattnet är att det kan hålla en så pass låg hastighet att det blir möjligt att uppfatta de olika vattenuttryck som formas.

Mina studier genomfördes i två separata analoga lermodeller i skala 1:5. Jag utgick från en enkel rektangulär form, som jag sedan använde som grund i mina undersökningar av vattnets olika uttryck och former. Jag valde också att bygga mina modeller på en plan yta, som jag kunde höja och sänka, för att på så vis kunna experimentera med olika lutningar och fallhöjder. Det gav mig också en flexibilitet att senare anpassa och använda mina undersökningar i mitt fortsatta arbete med gestaltningsförslaget.

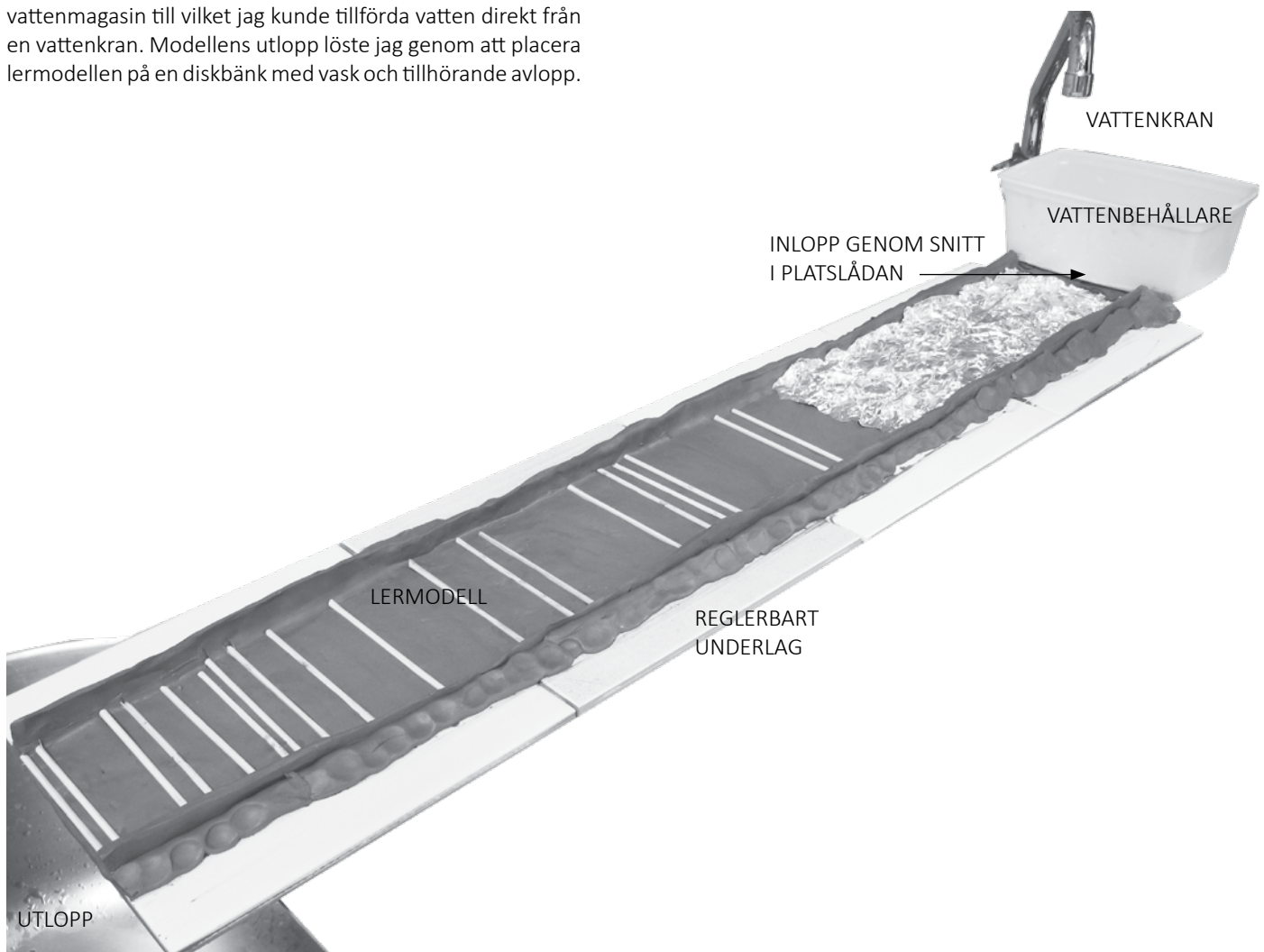
Inlopp och utlopp

Då målet var att kunna testa med riktigt vatten i modellerna var jag tvungen att lösa modellens vatteninlopp respektive utlopp. Jag testade mig fram på olika sätt. Jag kom fram till att en metod skulle kunna vara att använda sig av en platslåda, i vilken jag kunde skära ett snitt nedtill längs med lådans ena långsida, för att få ett så jämt och brett inlopp som möjligt. Platsburken skulle även kunna fungera som vattenmagasin till vilket jag kunde tillförda vatten direkt från en vattenkran. Modellens utlopp löste jag genom att placera lermodellen på en diskbänk med vask och tillhörande avlopp.

Snittet i platslådan gav ett jämt inlopp av vatten, men det var för smalt för att släppa igenom tillräckligt med vatten för göra ge visuellt upptäckbara resultat. Jag fick därför trycka ut platslådans kant, för att på så sätt göra snittet bredare och öka vattenvolymen och därmed även vattnets hastighet. Metoden fungerade förhållandevis bra och jag bestämde mig för att använda mig av den i mina undersökningar.

Dokumentation

Jag valde att dokumentera mina undersökningar genom att filma och fotografera. Filmen var den dokumentationsmetod som fungerade bäst och som återgav de olika vattenuttrycken tydligast. Från de olika filmerna skulle jag senare även kunna plocka ut stillbilder att visa som en del av arbetet. Vattenrörelserna synliggjordes bäst när jag filmade från modellens inlopp, i motljus. Bildernas vinkeln har dock bidragit till att de foton som visas nedan ger känslan av att modellen lutar mot vattenflödet. Pilar visar därför vattnets riktning.



Lermodell med tillhörande vatteninlopp och vattenutlopp.

BOTTENSTRUKTURER

Adderade motstånd

De första undersökningarna genomfördes i en modell som i sitt utgångsläge bestod av raka kanter och en jämn och rak botten utan större motstånd. Med modellen som bas experimenterade jag sedan med olika typer av motstånd och hur de i sin tur kan ge upphov till olika typer av vattenrörelser. Som motstånd använde mig av olika typer av objekt, som jag placerade på modellens botten.

Anledningen till att jag valde att addera motstånd i form av olika objekt istället för att arbeta med att skapa textur och struktur direkt i leran, var att jag var osäker på om leran skulle klara att hålla formen när jag sedan skulle låta vatten rinna över dess yta. För att på ett tydligt och enkelt sätt kunna upptäcka hur olika motstånd skapade olika typer av rörelser och effekter valde jag att arbeta med flera olika objekt i samma studie. Objekten byttes ut och kombinerades på olika sätt.

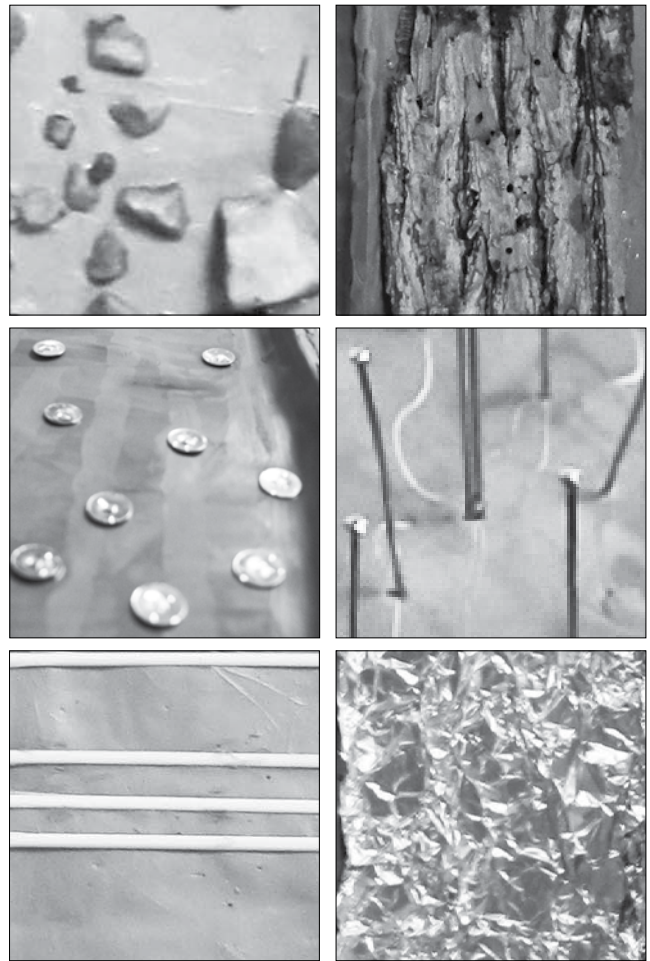
Upptäckter

De material som jag testade i modellen gav alla liknande vattenuttryck, medan vissa material gav större och tydligare effekter än andra. De motstånd som stack upp mest och var tätast placerade på lerunderlaget, var överlag de som gav störst visuell effekt. Häftstiften var det motstånd som gav bäst resultat i form av två, ganska tydliga effekter, ett där ett virvelliknande mönster skapades och ett där vågliknande mönster formades. Då jag kunde reglera vattenflödet genom att göra utloppet smalare eller bredare, förstod jag att vattenflödet respektive vattnets hastighet har stor betydelse för hur pass stor effekten av motstånden blir. I detta fall var vattenflödet så pass svagt att det inte bildades något luftfyllt och turbulent vatten.

Resultatet av mina undersökningar av det rinnande vattnet som möter på olika motstånd gav upphov till olika visuella effekter. När vattnet mötte ett motstånd, bromsades det upp på grund av friktion mot modellens botten och ytspänningens kamp mot viskositeten blev visuellt upptäckbar. De vattenuttryck som bildades uppstod på grund av att ett undertryck skapas vid motståndets baksida, vilket resulterar i att det bildas ett gränsskikt där det övre vattnet glider långsammare än det undre (Nikolajew 2003). I de fall vattenskiktet var mycket tunt, kunde jag även urskilja att små vågor bildades.

Jag kunde även urskilja ett svagt vattenljud som skapades när vattnet rann genom modellen. Det var ett svagt porlande ljud som kan liknas vid en liten bäck eller vattenfåra.

På följande sidor presenteras studierna med bottenstrukturer närmare i bilder och text.



Några av de material som jag valde att använda för att undersöka hur vattnets rörelse påverkas av olika motstånd. Uppifrån och ner, från vänster till höger; Singel i olika fraktioner, bark, häftstift, knappnålar, grillpinnar och aluminiumfolie.

Vinklar och täthet

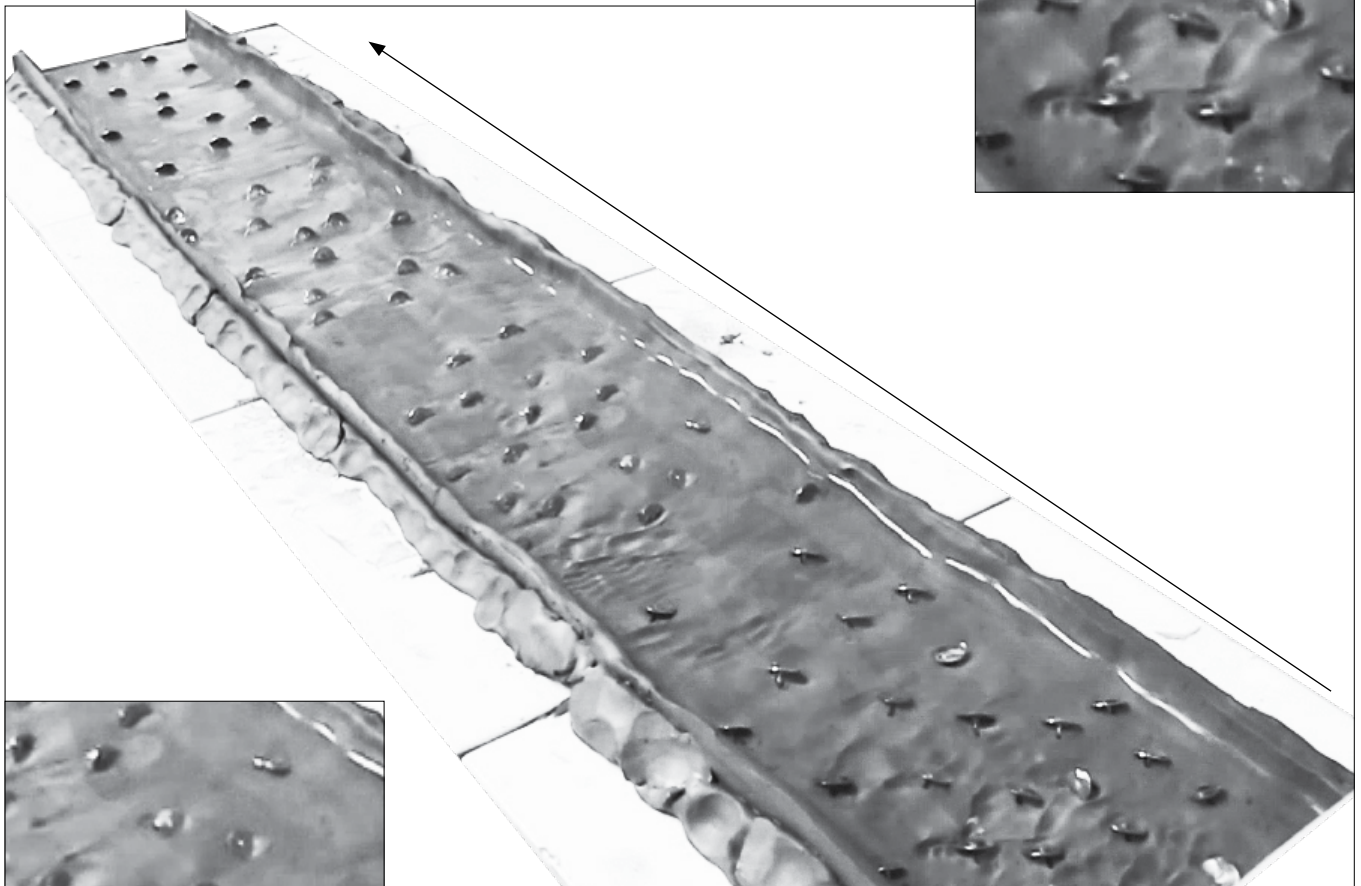
Nedan visas bilder på modellstudier med uppstickande motstånd i form av häftstift som placerades med olika vinklar mot vattnets flöde. Häftstiften placerades även olika tätt. Motståndens olika vinklar skapade i sin tur olika vattenformer. På de platser där häftstiften var placerade och vinklade på olika håll skapades ett virvelliknande vattenmönster, medan ett vågliknande mönster skapades på de platser där häftstiften istället var placerade med på varandra liknande vinklar.

De olika vattenrörelserna skapades till följd av att vattnet bromsas upp när det möter ett motstånd. Då skapas ett så kallat gränsskikt, där det övre vattenlagret glider långsammare än det undre. På de platser där häftstiften var som tätast placerade var effekterna som tydligast.

Några tydliga vattenljud gick inte att uppfatta.

Pilen markerar vattnets riktning, från inlopp till utlopp.

Häftstift med olika vinklar gav upphov till virvelliknande vattenformer.



Häftstift med liknande vinklar gav upphov till vågformade mönster.

Täthet och variation

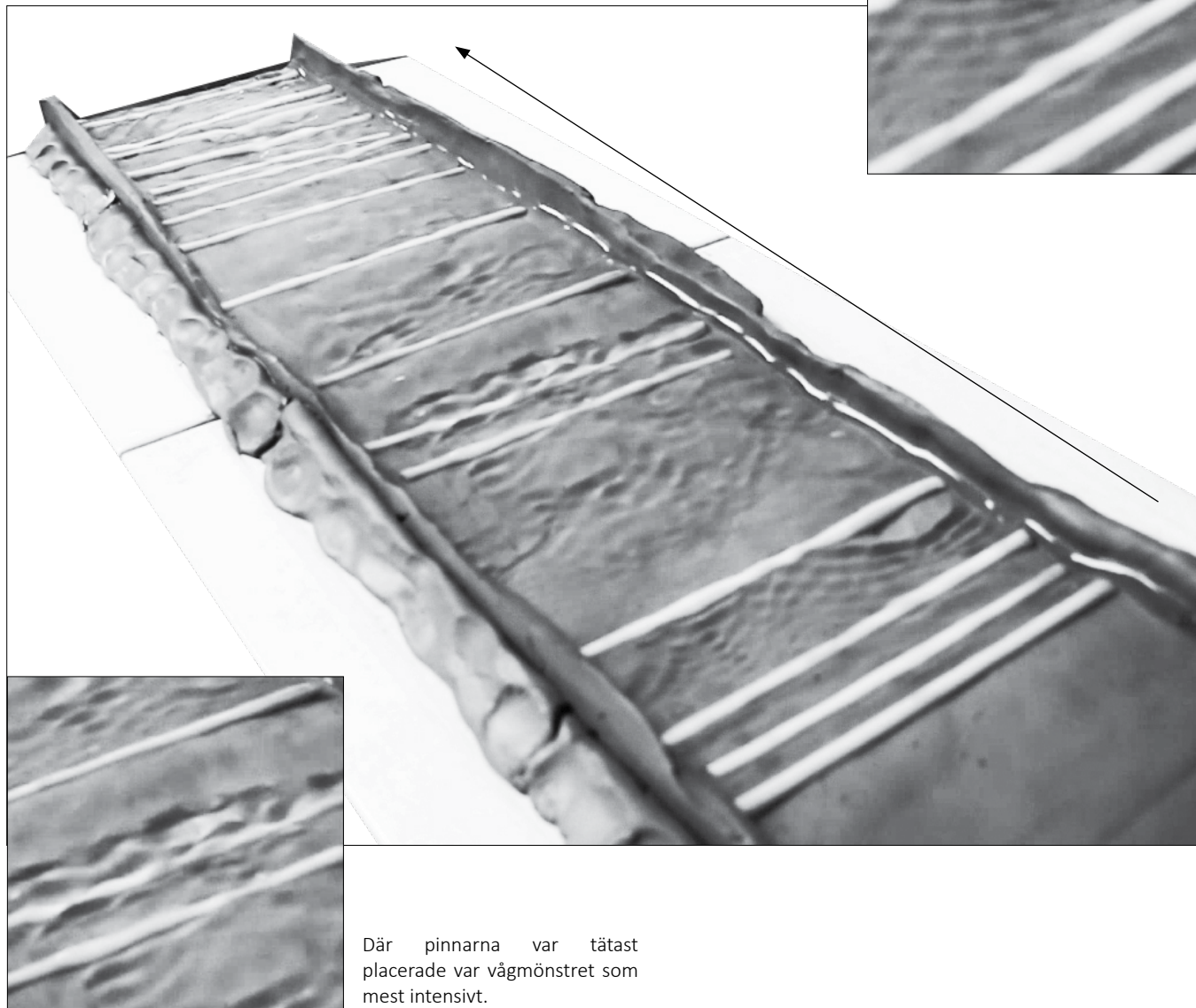
Nedan visas bilder på modellstudier med motstånd i form av grillpinnarna. Pinnarnas motstånd bidrog till att vågliknande vattenformer bildades. Beroende på hur tätt de var placerade uppstod vågformerna med olika intensitet och mönster.

De olika vattenrörelserna skapades till följd av att vattnet bromsas upp när det möter ett motstånd. Då skapas ett så kallat gränsskikt, där det övre vattenlagret glider långsammare än det undre. Där pinnarna var som tätast placerade var effekterna tydligast.

Några tydliga vattenljud gick inte att uppfatta.

Pilen markerar vattnets riktning, från inlopp till utlopp.

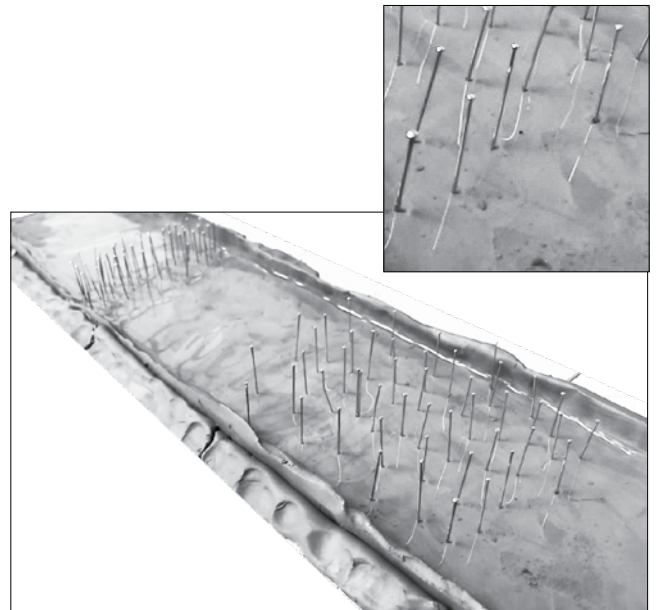
Ett hålrum mellan en av pinnarna och leran bildar en vacker virvel.



Täthet

Modellstudier med uppstickande motstånd i form av knappnålar. Förmodligen var vattenvolymen för liten i relation till det motstånd som nålarna utgjorde och några synliga vattenrörelser iscensattes ej. Det lugna, glasklara och rinnande vattnet bidrog istället till att nålarna reflekterades i vattnets yta och skapade tydliga speglingar.

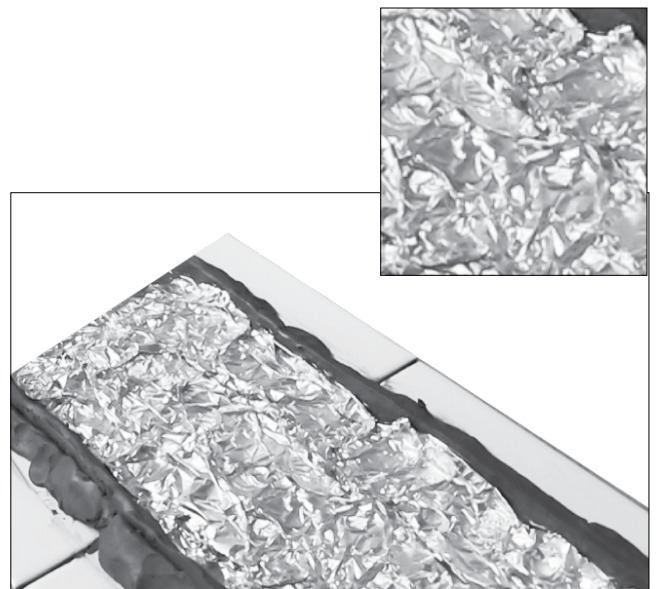
Några tydliga vattenljud gick inte att uppfatta.



Variation

Modellstudier med motstånd i form av ihopskrynklat aluminiumfolie. Motståndet som folien utgjorde var för litet och några synliga vatteneffekter iscensattes ej. Aluminiumfoliets blanka och ljusa yta bidrog istället till att göra vattenrörelserna mindre synliga, då ljusets reflektioner från foliens yta var större än den från vattnets yta.

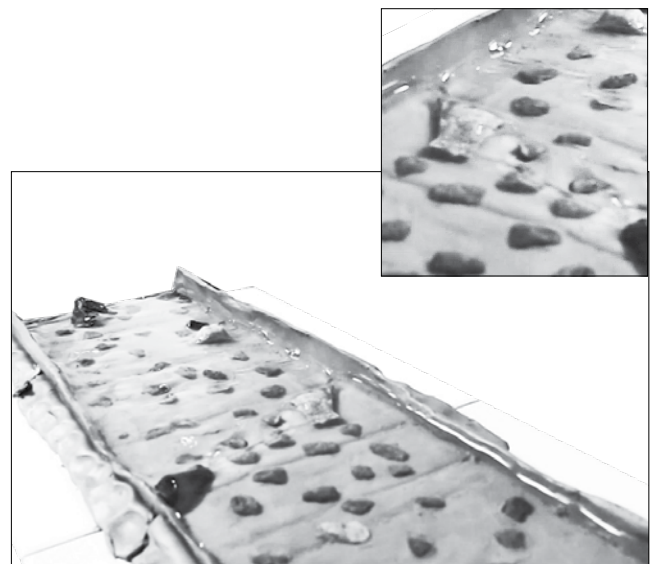
Några tydliga vattenljud gick inte att uppfatta.



Variation

Modellstudier med motstånd i form av stenar i olika fraktioner. Stenarna var förmodligen för små och för få för att iscensätta några synliga vatteneffekter.

Några tydliga vattenljud gick inte att uppfatta.



KANTER OCH DJUP

Organiska former

I modell nummer två arbetade jag med att undersöka hur behållarens kanter och djup på olika sätt kan påverka vattnets rörelser. Jag arbetade med en organisk struktur och modellerade olika svängande former. Jag arbetade också med att variera modellens djup och bredd. Grundtanken var att en variation av former skulle bidra till att skapa olika typer av vattenrörelser. I modell nummer två arbetade jag inte med några extra tillägg utan utgick från att modellens former skulle klara påfrestningen från vattnet och hålla formen.

En av anledningarna till att jag valde att arbeta med en organisk form var vetskapen om att vatten som rör sig genom en behållare med runda kanter inte stannar upp och blir stående på samma sätt som det gör i en behållare med kantiga och kvadratiske former. Det kändes som en viktig aspekt att tänka på då jag ville fortsätta att utveckla mina resultat till att bli en del av gestaltungsförslaget. En annan anledning var att den organiska formen blev en kontrast till grundformens rektangulära och strikta form.

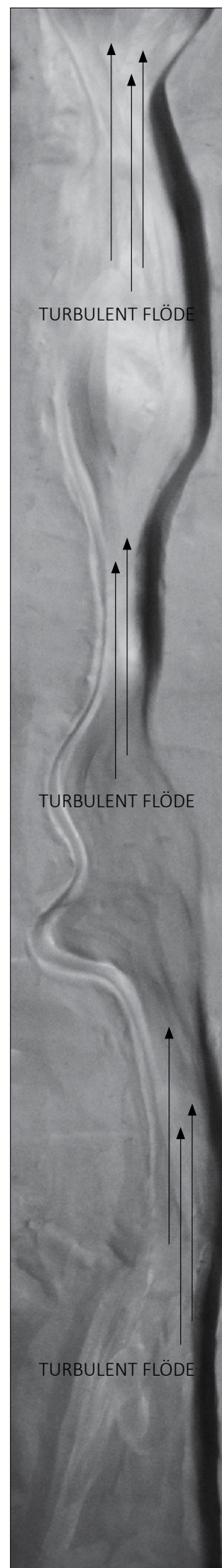
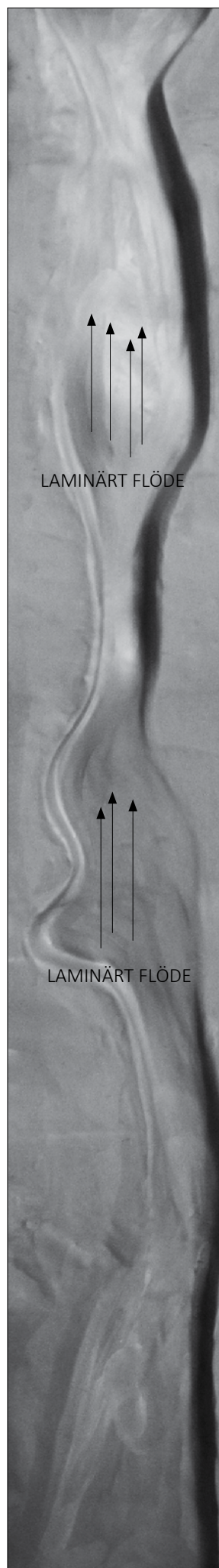
I mina undersökningar av kanternas och djupets påverkan på vattnets rörelser arbetade jag på ett intuitivt sätt och testade olika samband och variationer mellan olika mjuka och runda former. Denna modell var tidsmässigt mycket mer krävande att färdigställa, då jag arbetade mer med att forma själva leran. Det ledde i sin tur till att jag inte varierade mina experiment på samma sätt i denna modell som i den förra.

Upptäckter

Resultatet av mina fördjupade undersökningar av kanter och djup iscensatte först och främst visuellt upptäckbara vattenuttryck. Det rinnande vattnets rörelser skapades främst i två situationer. I båda situationerna skapades liknande rörelser. I de fall behållarens kanter svängde kraftigt rann vattnet snabbare och jag kunde urskilja en viss turbulens. I de fall behållarens kanter smalnade av och vattnet fick mindre utrymme kunde jag urskilja ett liknande uttryck. Enligt Lohrer (2008) är det just när en behållare skiftar mellan mer eller mindre djupa och breda partier som dessa effekter kan skapas. I mina experiment var vattenflödet dock för svagt för att vattnet skulle bli så pass turbulent och luftfyllt att det blev synligt på bild.

Några upptäckbara vattenljud gick inte att urskilja.

På följande sidor presenteras studierna med kanter och djup närmare i bilder och text.

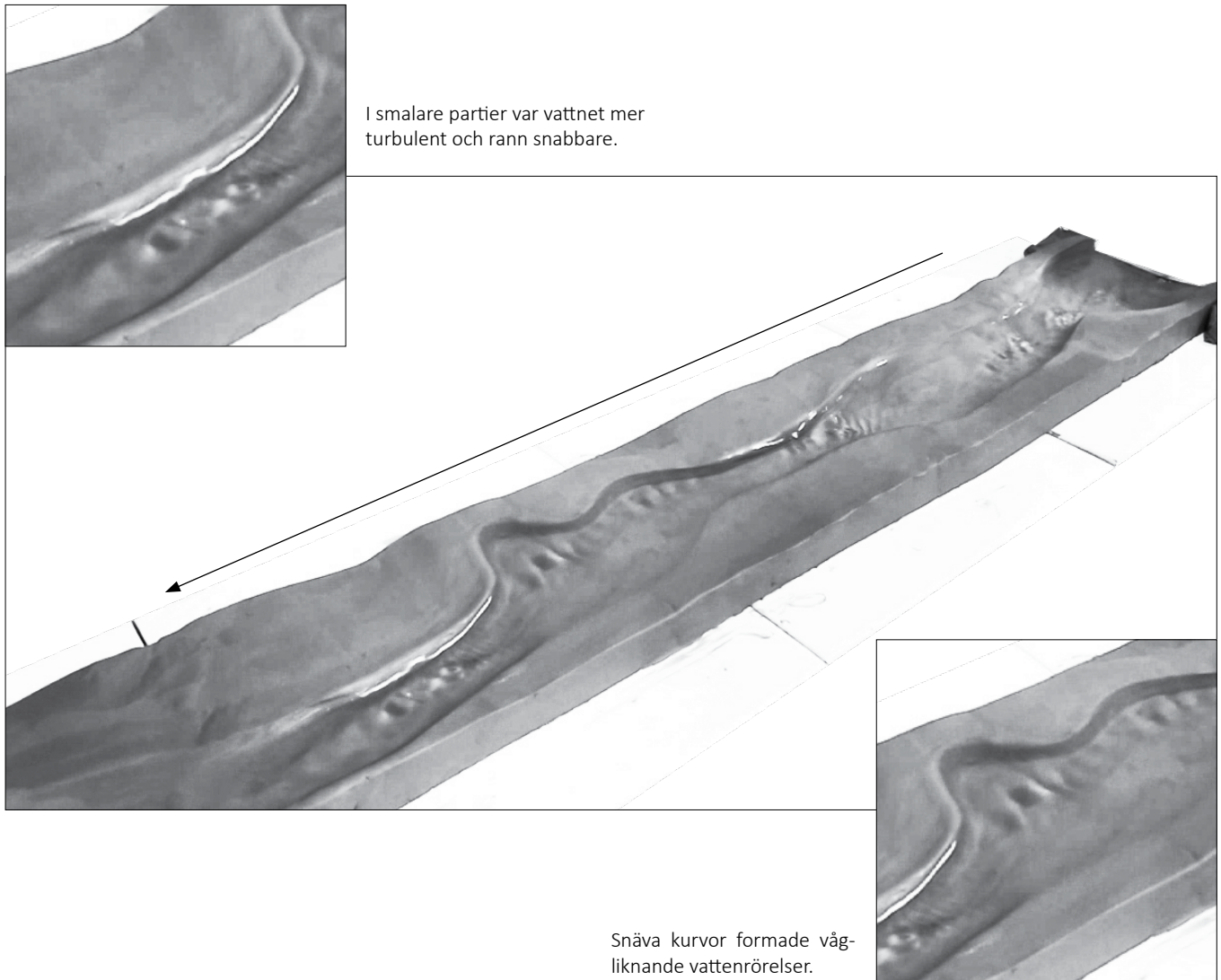


Pilarna visar var laminära respektive turbulenta vattenrörelser formas. I modellens breda partier rinner vattnet långsammare och i modellens smalare partier rinner vattnet med en högre hastighet.

Djup och bredd

Vattenrörelser formades i modellens smala och grunda partier. Vattenrörelser bildades även på de platser i modellen där kanterna var mycket kurviga och snabbt ändrar riktning.

Pilen markerar vattnets riktning, från inlopp till utlopp.



I smalare partier var vattnet mer turbulent och rann snabbare.

Snäva kurvor formade våg-liknande vattenrörelser.

Inspiration: Utifrån de resultat som de olika experimenten gav valde jag att arbeta vidare med modellen med de organiska formerna i mitt gestaltungsförslag. Anledningen till att jag valde att fortsätta med just den modellen var dels för att den gav upphov till en stor variation av vattenuttryck och vattenrörelser, men även för att jag inspirerades av behållarens former. Modellens formspråk gav i sig självt en förnimmelse av en rörelse och ett flöde, något som jag saknade i den första modellen. Att vattenbehållaren får ett formspråk som kan väcka intresse och förundran, är även det en viktig aspekt, speciellt de dagar då behållaren inte är fylld med vatten

Under modellstudiernas gång funderade jag även på om jag skulle kunna kombinera de båda undersökningarna i ett element. Dessa studier genomfördes ej, men det skulle vara intressant att se om de gav upphov till andra effekter än de som mina genomförda studier visade.

REFERENSER

TRYCKTA KÄLLOR

- Alvarsson, J., Wiens, S., Nilsson, M. E. (2010). *Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise*. International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 7, ss. 1039- 1046.
- Blennow, A. (2009). *Europas trädgårdar från antiken till nutid*. Lund: Bokförlaget Signum.
- Booth, N. (1983). *Basic Elements of Landscape Architecture Design*. New York: Elsevier Science Publishing Co.
- Cerwén, G. (2009). *En känsla av ljud. Den subtila och platsanpassade ljudinstallationen som en del av uterummet*. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för Landskapsplanering, Trädgårds- och Jordbruksvetenskap.
- Dreiseitl, H., Grau, D., Ludwig, K. (2005). *New Waterscapes Planning, Building and Designing with Water*. Berlin: Birkhauser Publishers for Architecture.
- Grillner, K. (1997). *Det sinnliga vattnet*. Utblick Landskap. Vol. 4, ss. 30- 38.
- Gregory, R (1997). *Mirrors in mind*. New York: Freeman and Company.
- Hedfors, P. (2003). *Site Soundscapes*. Diss. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Hopsch, L. (2008). *Rytms estetik och formens kraft*. Diss. Göteborg: Chalmers Tekniska Universitet.
- Hopwood, R. (2009). *Fountains and Water Features: From Ancient Springs to Modern Marvels*. London: Frances Lincoln Ltd.
- Jellicoe, S. (1971). *WATER The Use of Water in Landscape Architecture*. London: W & J Mackay & Co LTD.
- Kaplan, R., Kaplan, S. (1989). *The Experience of nature A Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University.
- Lohrer, A. (2008). *Basics Designing with Water*. Berlin: Birkhauser Verlag AG.
- Lazzaro, C. (1990). *The Italian Renaissance Garden From the Conventions of planting, Design and Ornament to the Grand Gardens of Sixteenth - Century Central Italy*. London: Yale University Press.
- Masson, G. (1963). *Italienska Trädgårdar*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Nikolajew, M. (2003). *At læse vandet. Ett redskab til analyse af vandkunst og fontæner*. Diss. Köpenhamn: Konstakademiens Arkitektskola.
- Petersen, S. E. (1997). *Viktigast är Vattnet*. Utblick Landskap. Vol. 2, ss. 21- 28.
- Rådsten Ekman, M. (2010). *May noise sound environment be improved by adding pleasant water sounds?*. Stockholm: Stockholms Universitet.
- SEÇKİN, Y. (2010). *Understanding the relationship between human needs and the use of water in landscape design*. Istanbul: Technical University Faculty of Architecture.
- Schwenk, T. (1983). *Sensibelt Kaos*. Järna: Kosmos förlag.
- Schaffer, M. R. (1977). *The Soundscape – Our sonic environment and the tuning of the world*. United States: Density Books.
- Wingren, C. (2001). *Vattenplanering - Landskapsarkitektens syn*. I: Moback, U. (red.), Ack Va Vackert. Göteborg: Stadsbyggnadskontoret Göteborg, ss. 23- 39.
- Wingren, C. (2009). *Vattenparken i Hyllie Program 2009-04-02*. Malmö: Malmö stad och VA SYD.

ELEKTRONISKA KÄLLOR

Andersson, S. L. (2006). Sensuousness, growth and interruption. *Grow!*. München. 2006, ss. 8-14. Tillgänglig: <http://www.sla.dk/Images/indhold/sla/toposgrow.pdf> [2013-06-01]

De Corral, F. (2009). *Waterscales. Water: Energy and Landscape in Granada*. Tillgänglig: http://rice.iuav.it/320/1/DE_CORRAL_FRANCISCO.pdf [2013-03-14]

Link Arkitektur Landskap (2013). *MALMÖ BO01- FREMTIDSSTADEN*. Tillgänglig: <http://www.linkarkitektur.no/linkarkitektur/prosjekter/malmo-bo01--fremtidsstaden-//> [2013-08-14]

Malmö Stad (2013). *En plats i världen*. Tillgänglig: <http://www.malmo.se/Medborgare/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Utbyggnadsomraden/Hyllie/Parker--Torg/Stationstorget.html> [2013-08-14]

Pettersson, C., Faxe, J., Johansson, S., Ericson, G. (2006). (red.) *KONSTGUIDE Skulpturer och offentlig utsmyckning i Malmö*. Malmö: ABF Malmö. Tillgänglig: http://www.malmo.se/download/18.76105f1c125780a622880004631/offentlig_konst_malmo.pdf. [2013-08-14]

Project for public spaces (2013). *Paley Park*. Tillgänglig: http://www.pps.org/great_public_spaces/one?public_place_id=69. [2013-08-14]

SLA (2013) *SKY / Nykredit*. Tillgänglig: <http://www.sla.dk/byrum/nykredit.htm> [2013-08-14]

BILDKÄLLOR

Alla bilder, illustrationer, figurer, kollage och foton är skapade av Hanna Hjalmarsson (2013) för detta examensarbete om inget annat anges nedan. Övriga bildkällor är publicerade med tillstånd.

1: Illustrationer, Maja Nikolajew. Sida 9.

2: Illustrationer, Maja Nikolajew. Sidan 11.

3: Foto, Gustav Emanuelsson. Sidan 24.

OM PLATSEN

Detta är en av fyra delar i examensarbetet, *Att gestalta med vatten - ett förslag till utförning av Campustorget i Skellefteå*.

Om Platsen är en introduktion till platsen för gestaltungsförslaget, Campustorget. *Om Platsen* innehåller även situationsplan, karaktärsbeskrivning samt en analys av platsen.

Om Platsen skall ses som en fördjupning av Gestaltungsförslaget, där läsaren får ta del av en mer djupgående beskrivning av platsens kontext och nuvarande situation.

INNEHÅLL

OM PLATSEN

SKELLEFTEÅ	6
CAMPUSOMRÅDET	8
CAMPUSTORGET	10
SITUATIONSPLAN	12
KARAKTÄR	14
ANALYS	18
SLUTSATS ANALYS	21

REFERENSER

TRYCKTA KÄLLOR	22
ELEKTRONISKA KÄLLOR	22
BILDKÄLLOR	22

SKELLEFTEÅ

Skellefteå är huvudorten i Skellefteå kommun som ligger i Västerbottens län i Norrland. Staden breder ut sig på båda sidor om Skellefteälven, ca 15 km uppströms från Bottenviken och kusten. Skellefteå stad är en del av Skellefteådalen, dit flera av kommunens mindre tätorter räknas. Skellefteå är en ung stad i en gammal bygd. Staden grundades 1845 men Skellefteå socken så tidigt som på 1300-talet.

Det var i samband med att staden grundades som Skellefteå utvecklades till en viktig industristad. Idag är Gruvbolaget Boliden den största privata arbetsgivaren som producerar koppar, zink och guld. Det finns även en del större företag inom IT-branschen som är verksamma inom kommunen. Andra naturtillgångar som spelar stor roll för kommunen och staden är skogen och vattenkraften. Det kommunalt ägda kraftbolaget Skellefteå kraft är det näst störst svenskägda kraftbolaget. Hamnverksamheten är också viktig för staden. Hamnverksamheten består av en handels- respektive industrihamn som sett till den totala godsvolymen gör Skellefteås hamn till en av landets större (Skellefteå Kommun B 2011).

Befolkning

År 2010 hade kommunen en total befolkning på runt 72 000. 32 000 av dessa bor i Skellefteå stad. Läger man till flertalet av kommunens större tätort, som ligger inom en radie av 1,5 mil, är stadsområdets totala invånarantal ca 35 000. Under de senaste tio åren har kommunens befolkning minskat, med undantag för Skellefteå tätort. Samtidigt har antalet personer över 65 ökat, medan personer i arbetsför ålder samt skol- och gymnasieålder minskat. Kommunens målsättning är att nå målet om 80 000 invånare i hela kommunen till år 2030. Den störta delen av den ökningen förväntas ske inom huvudorten och de närliggande tätorterna. En av huvudutmaningarna ligger i att attrahera en yngre befolkning (Skellefteå Kommun B 2011).

Infrastruktur

Skellefteå är idag Sveriges största stad utan spårbunden persontrafik. Det befintliga järnvägsnätet som går genom staden trafikeras endast av godstrafik. Det finns däremot möjlighet att ansluta till spårtrafik i Bastuträsk och Umeå, via buss. Avsaknaden av spårtrafik är en påtaglig brist som tillsammans med de långa avstånden mellan städerna i norr bidrar till ett lågt kollektivt resande. De flesta som reser inom och igenom kommunen färdas i bil. Skellefteå är kopplad till E4:an och en del mindre landsvägar. Skellefteå har också en egen flygplats som ligger i utkanten av staden (Skellefteå Kommun B 2011).

Klimat

Skellefteå har för det mesta ett tempererat klimat med stora temperaturskillnader mellan de olika årstiderna. Staden tillhör växtzon 5 med undantag för älvdalgångens sydvända slutningar som tillhör växtzon 4. Vegetationsperioden är cirka 130-160 dagar (Skellefteå

Kommun B 2011). I Skellefteå ligger den ungefärliga årsnederbörden på ca 700 mm. Området har omkring 150 dygn med snö och det är inte ovanlig att snötäcket ligger från oktober till april månad (SMHI 2009).

Skillnaderna mellan de olika årstiderna är dramatiska i Skellefteå, inte minst vad gäller dagslängden och ljuset. Under ett år går man från en ytterlighet till en annan, då dygnets ljusa timmar skiftar från ca 4 timmar i december till ca 20 timmar i slutet på juni.

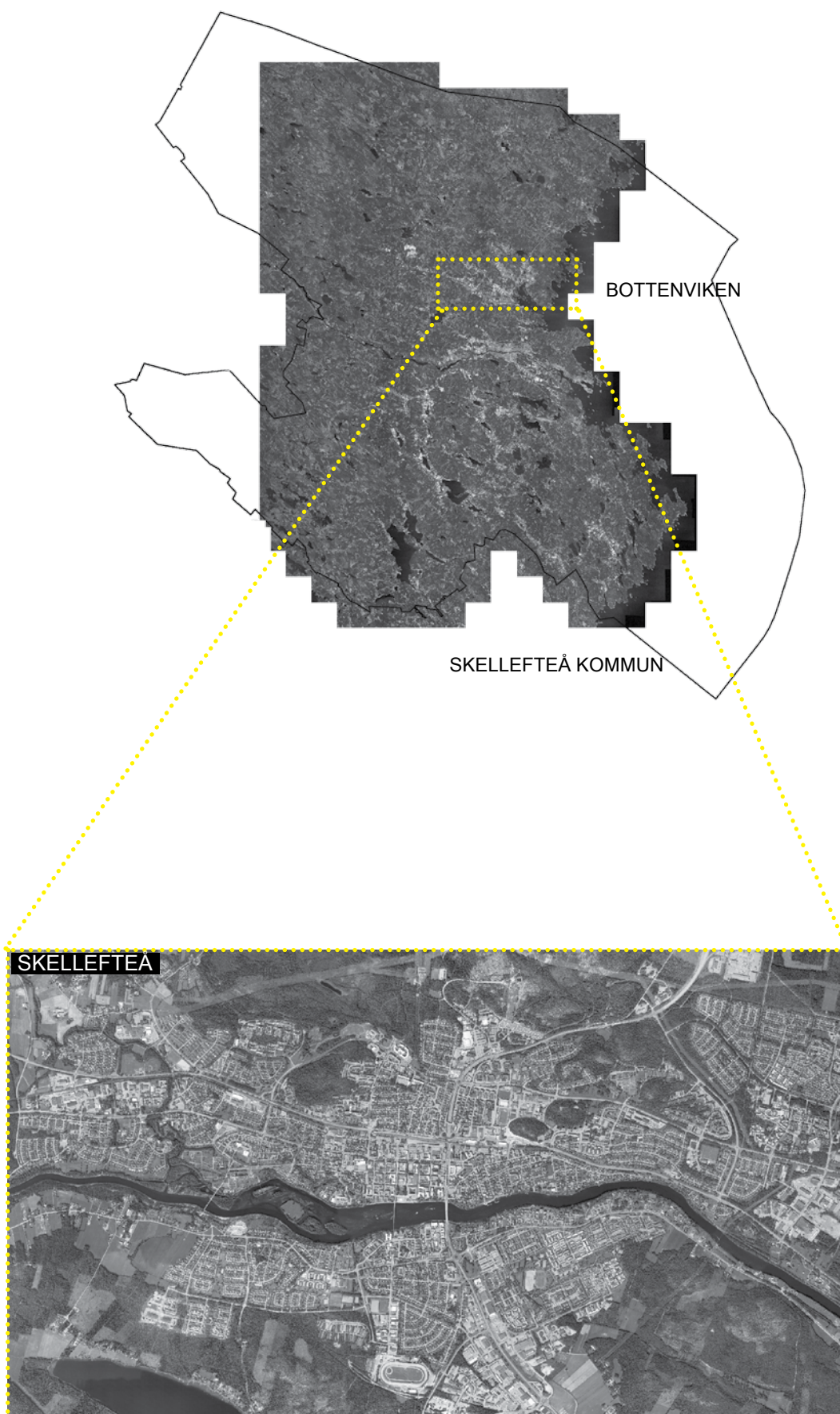
Vatten

Runt om i kommunen finns 1500 sjöar, 5 stora kustmynnande älvar och 36 mil kust (Skellefteå Kommun A 2011). Historiskt har vattnet utgjort viktiga transportvägar, inte minst älvarna. Älvarna är också föremål för framställande av el med hjälp av vattenkraft.

Stadens framväxt och utformning vilar på ett antal strukturbildande element som varit styrande under historiens gång. Ett av dessa element är älven. Älvens riktning har bidragit till att ge staden en östvästliga bandstruktur som succesivt vuxit sig allt tätare. Staden har senare vuxit från älven i nord - sydlig riktning och med åren antagit en allt rundare karaktär (Skellefteå Kommun B 2011). Älven är fortfarande ett viktigt identitetsskapande element i staden och då Skellefteå ligger en bit från Bottenviken och kusten har älvens vatten stora rekreativa och upplevelsemässiga värden.

FOLKMÄNGD 2012

KOMMUNEN 71 641	SKELLEFTEÅ 33 128
MÄN 35 965	MÄN 16 345
KVINNOR 35 805	KVINNOR 16 783
	0 - 30 ÅR 36 %
	31 - 60 ÅR 36%
	61 - 100 ÅR 28%



1: Ortofoto, Skellefteå Kommun.

CAMPUSOMRÅDET

Campusområdet ligger i Centrala Skellefteå i den stadsdel som benämns "Centrala Stan". Stadsdelen utgörs av området mellan järnvägen i norr och Skråmträskvägen i söder, samt mellan Lasarettsvägen i väster och Viktoriagatan i öster.

Merparten av stadsdelens handel och service finns norr om Skellefteälven. Campusområdet ligger på den södra sidan. Uppdelningen gör att den södra sidan känns isolerad från staden, vilket även visar sig i antalet målpunkter och aktiviteter, samt upplevt tempo. I dagsläget finns det två broar som förbinder de båda sidorna, Parkbron i väster och Viktorialeden och E4:an i öster (Skellefteå Kommun C 2011).

I stadsdelen är kopplingen till älven med siktlinjer och tydliga släpp mellan kvarteren ner till vattnet en viktig kvalitet. På älvens norra sida är dessa kvaliteter väl omhändertagna och utvecklade medan kvaliteterna på älvsstrandens södra sida, bör och kan utvecklas ytterligare.

Utbildning

Campus Skellefteå är centrum för högre utbildning i Skellefteå. Campus Skellefteå kallades tidigare för Skeria-området och etablerades 1985. Här bedrivs forskning och utbildning inom bland annat trä, datorgrafik och dataspel, elkraft, omvårdnad och social arbete. Sammanlagt ges ett 20-tal utbildningsprogram på campus. Många av dem är profilerade och ges bara i Skellefteå. På Skellefteå campus finns både Umeå Universitet och Luleå Tekniska Högskola representerade. På området finns även Yrkeshögskolan, Kommunal vuxenutbildning och SFI (Svenska för invandrare). Campus har idag runt 3 500 studenter. 1 500 av dem studerar på olika distansutbildningar.

På campusområdet finns undervisningslokaler, sporthall, universitetsbibliotek och kårhus. Området rymmer även flertalet restauranger och caféer. Utöver utbildningsanordnare finns även andra verksamheter representerade, som kommunens gymnasiekontor, företag och andra organisationer. På området finns även Lärocentrum och Tillväxt Skellefteå representerades som fungerar som en ingång och ett nav till kompetensutveckling samt som mötesplats för både enskilda individer, företag och utbildningssamordnare (Skellefteå Kommun B 2011). I områdets direkta närhet finns det även en del äldre villabebyggelse.

Campusområdet i ett plansammanhang

I den gällande översiktsplanen för Skellefteådalen är den politiska visionen för campusområdet uppdelad i sex mål, där utbildning är ett av dem. Inom målen för utbildning nämns campusområdet för fortsatt utveckling inom utbildning och forskning. Campusområdet nämns också som en av stadens tre kulturnoder med utgångspunkt i områdets bibliotek och andra allmänna lokaler som aula, restauranger och caféer. Det går också att utläsa att campusområdet är utformat för att framöver vara en naturlig del av Skellefteå centrum.

Enligt den gällande översiktsplanen för Skellefteådalen planerar Skellefteå kommun för en fortsatt expansion av verksamheterna inom campusområdet. Kommunens ambition är att campus ska rymma mer forskning och utbildning men även ge plats för fler bostäder och näringslivsutveckling. Målet är att studenterna som studerar på plats skall öka från dagens 2 000 till 3 000 till år 2030 (Skellefteå Kommun C 2011). Planen ger utrymme för fortsatt expansion, med förtätning av bebyggelse samt tillväxtområden mot söder och väster.

Som jag nämnt tidigare arbetar kommunen just nu med en fördjupning av översiktsplanen för stadsdelen "Centrala Stan". Som en del i det arbetet arbetar kommunen med att identifiera stadsdelens offentliga platser, i form av stråk, platsbildningar och torg, som de vill lyfta, fokusera på och utveckla. I samband med mitt besök i Skellefteå i början av mars, fick jag ta del av delar av detta arbete.

Som en del av arbetet med en fördjupning av översiktsplanen för "Centrala Stan" genomför kommunen ett antal workshops och sidoprojekt. Veckan innan mitt besök hade en workshop gått av stapeln under ledning av Gehl Architects. Förutom kommunens planarkitekter deltog även många av kommunens politiker. Målet med workshopen var att belysa "Centrala stans" offentliga mötesplatser och hur man kan arbeta med att utveckla dessa platser. Förutom de platser som kommunens planarkitekter identifierat sedan tidigare, var det ytterligare en plats som fick mycket uppmärksamhet under workshopen. Platsen var just Campustorget, en plats som ansågs värd att inkludera i det fortsatta arbetet med planen.

STADSDELEN CENTRALA STAN



CAMPUSTORGET

Campustorget ligger centralt beläget på campusområdet. Torget ramas in av byggnader i alla fyra vädersträck och kan liknas vid en stor innergård. Byggnaderna runt torget innehåller några av campusområdets viktigaste funktioner, med föreläsningssalar, bibliotek och restauranger. Bortsett från den omgärdande bebyggelsen gränsar torget till älven i norr och E4:an i väster. Söder och öster om torget breder campusområdet ut sig.

E4:an bidrar till att vissa delar av torget upplevs ha höga ljudnivåer. Bullret kan framförallt lokaliseras till den nordvästra delen av torget. Kontakten mellan torget och älven är begränsad då byggnaderna utgör en stark barriär däremellan. Loftgången som förbinder de båda byggnaderna i norr skymmer sikten mot älven. På grund av närheten till älven och dalgången gränsar torget till områden som är mycket kuperade.

Idag består platsen till 2/3 av en stor parkeringsplats och 1/3 är befintlig torgyta. Mellan parkeringsplatsen och torgets övriga yta skär Laboratorgränd, en mindre lokalgata som sträcker sig längs de västra och norra husfasaderna. Under byggnaderna i den sydöstra delen finns ett befintligt parkeringsgarage, med nedfart från parkeringsplatsens nordöstra del. Entréerna till byggnaderna i den sydöstra delen av torget är på grund av nedfarten till viss del skymda.

Torgytan består av ett par mindre planteringar med perenner och del träd. Det finns även en del bänkar på torget, men de är relativt få. Utanför den nordöstra entrén finns en fontän och en del av ytan framför fontänen används som uteservering på våren och sommaren.

I slänten ner mot älven finns sedan tidigare en relativt nybyggd landskapsdel med trappor och sittplatser. På grund av att slänten vänder sig mot norr används denna plats sällan.

Torgets huvudsakliga entréer är de i söder och öster. Man kan även ta sig till torget via trappor i norr och väster.

Överlag upplevs torget som en hård och grå plats, vilket dels beror på den stora parkeringsytan, och dels på bristen på grönska.

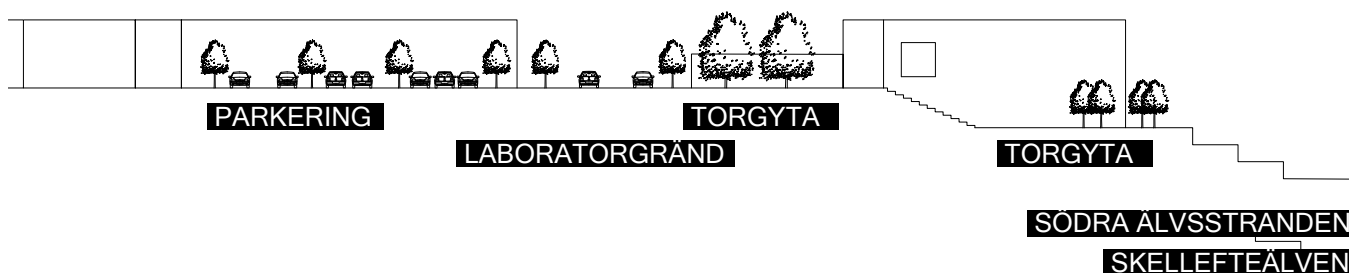
Vatten på torget

Idagsläget finns det vatten på torget i form av en mindre fontän vid en av campus huvudentréer i nordväst. Fontänen består av två lite svängda behållare med en vattenbassäng och någon form av lodrät vattenstråle. På vintern finns det mängder av vatten i form av snö som ligger i stora högar på olika platser utmed torgets ytterkanter.

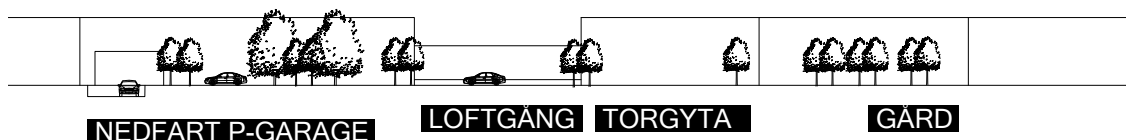
Brukare av torget

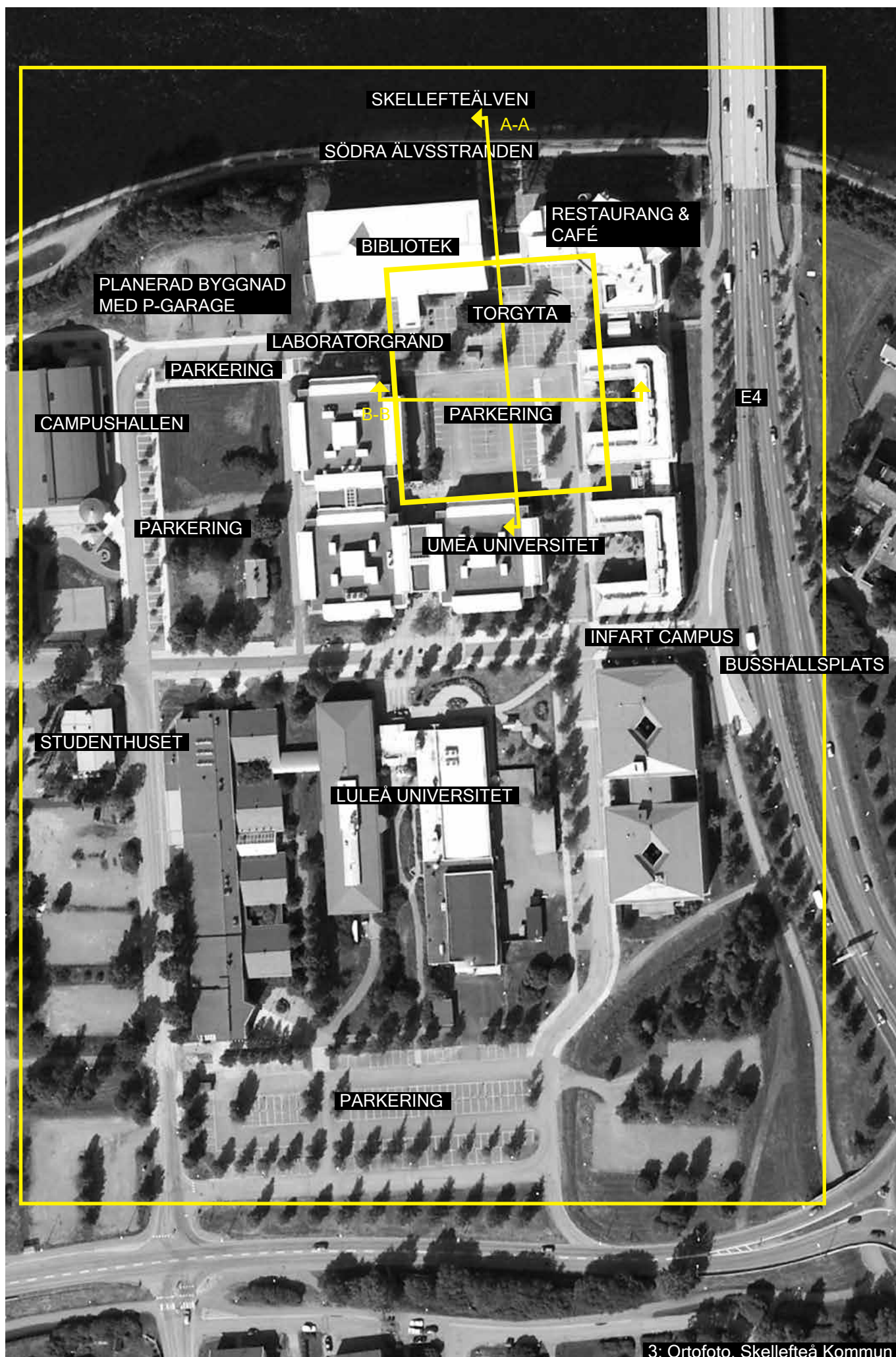
Idag används torget främst av campusområdets studenter, lärare och andra som arbetar på campusområdet. Torget fungerar som en transportsträcka mellan de olika byggnaderna och det är sällan man ser att någon vistas på torget en längre stund.

SEKTION A-A

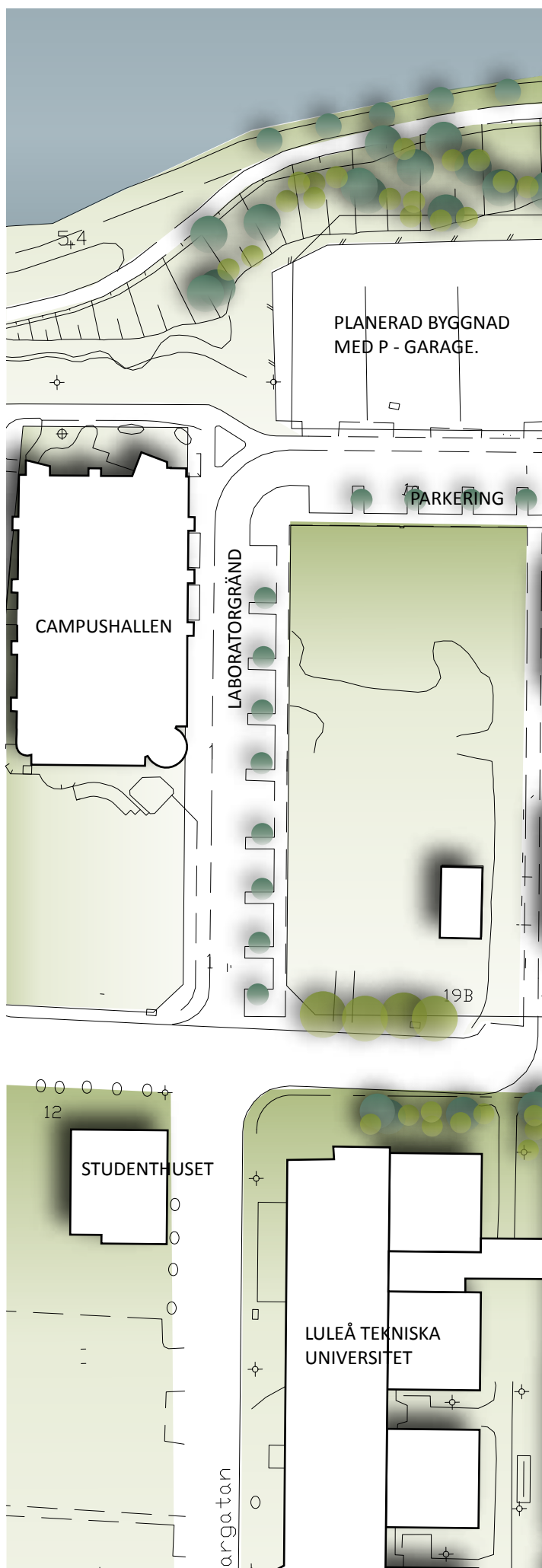


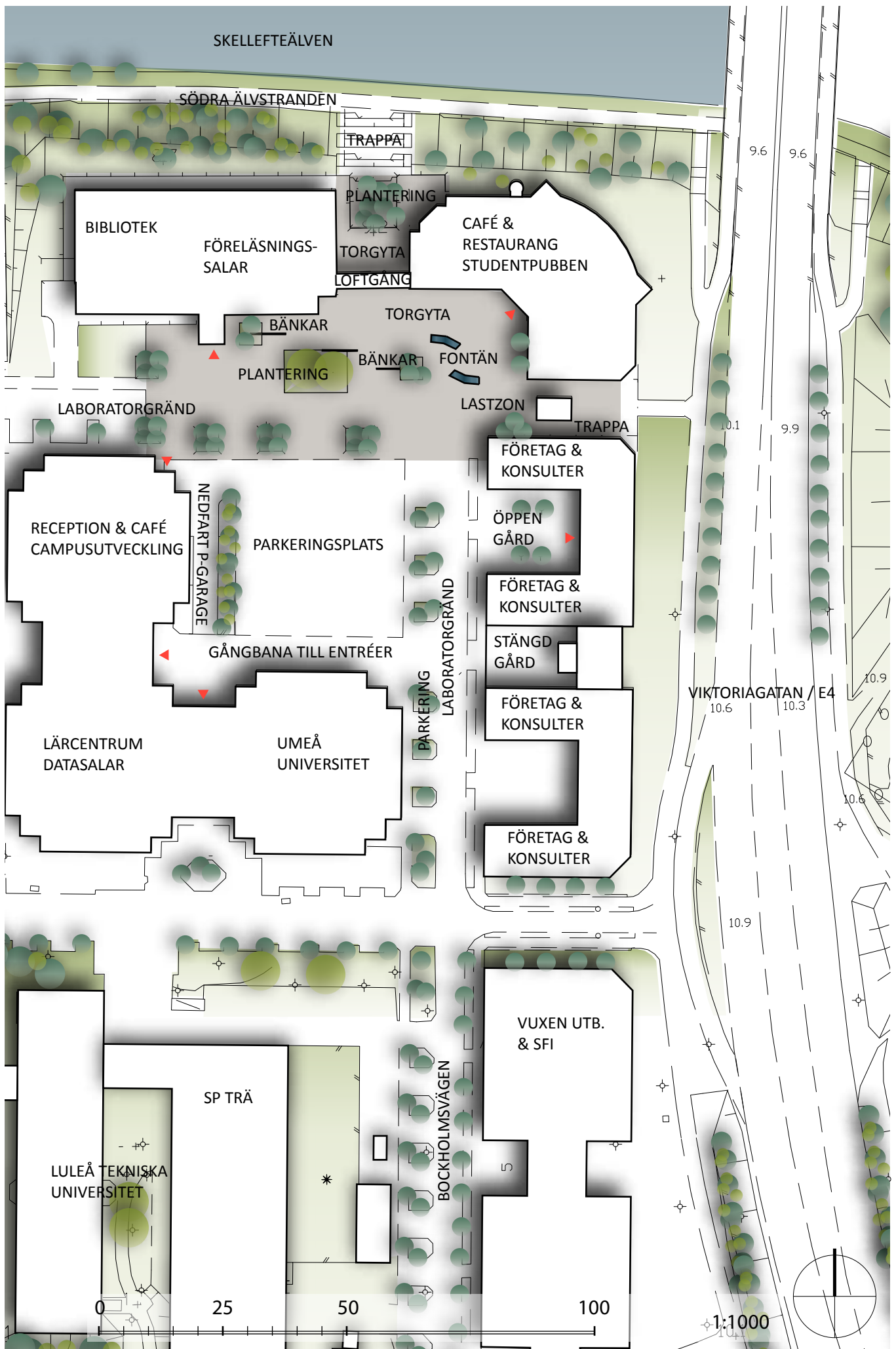
SEKTION B-B





SITUATIONSPLAN



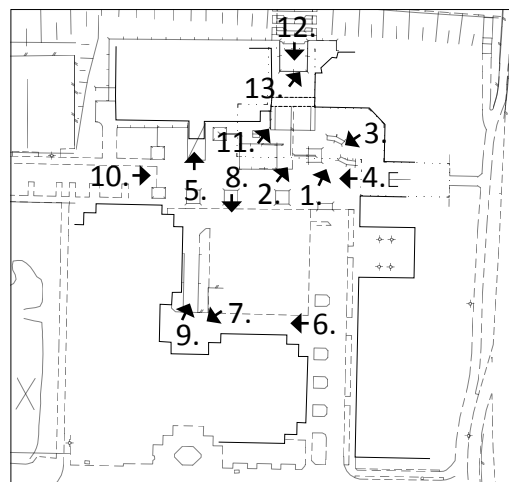


KARAKTÄR

Entré nordväst, torgytan och älven

På den upphöjda torgytan finns platsens enda sittplatser. Marken är belagd med tegel och smågatsten som bildar ett rutnmönster. I planteringsytorna växer björk och tall.

Platsens västra entréer är inklämda bakom parkeringsplatsen och nedfarten till P-garaget. Från torgytans övre plan skymts sikten mot älven av loftgången. På torgets nedre plan ser man ut över älven och in mot stadens centrum.



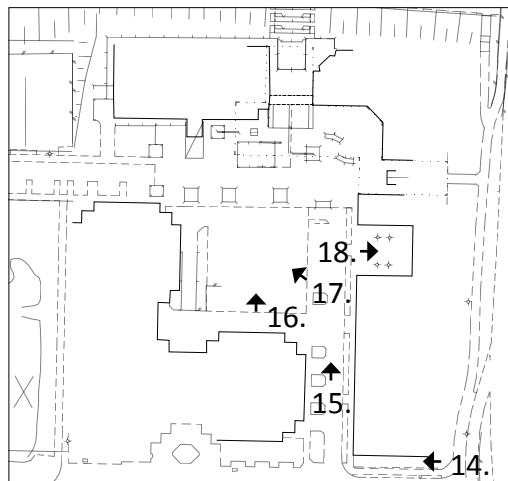


13.



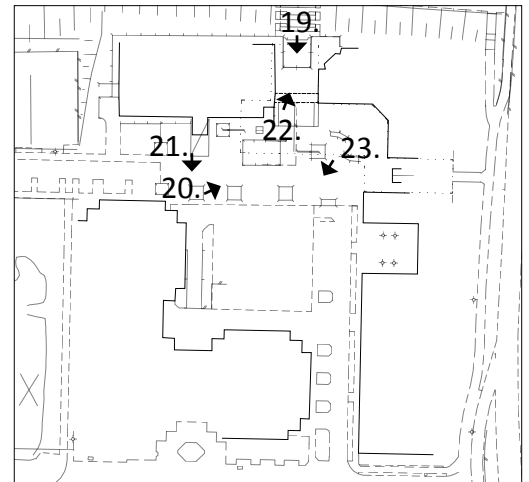
Entre sydost och parkeringsplatsen

Från Campusområdets sydöstra entré anländer man till torget via Laboratorgränd. Rakt fram ligger platsens torgyta, till väster parkeringsplatsen och till öster den öppna gården.



På vintern

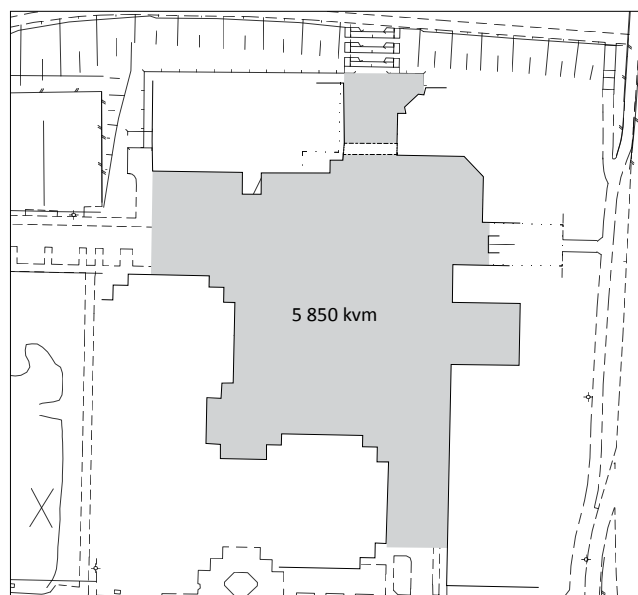
På vintern är torget täckt av stora mängder snö. För att göra platsen tillgänglig skottas snön bort och läggs i stora högar. Torgets nedre plan upplevs om än ännu mer otillgängligt då det är svårt att gå i trapporna på grund av all snö.



ANALYS

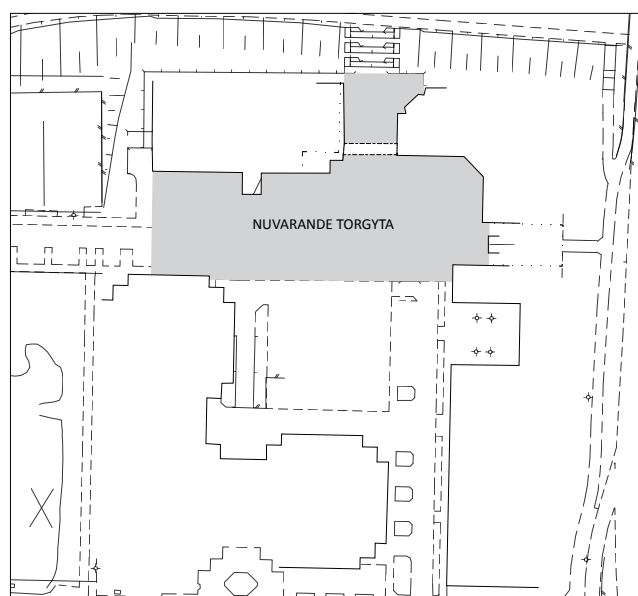
Yta för gestaltningsförslag

Torgyta som förslaget tar i anspråk mäter ca 60 x 70 meter mellan fasaderna och har en totalyta på ca 5 850 kvm. Det kan jämföras med en elvamanna fotbollsplan som är 7 140 kvm stor. Torget är ungefär lika stort som Skellefteås centrala torg "Möjligheterna torg" som är 6 600 kvm. Torgets storlek kan också jämföras med Hötorget i Stockholm som är 6 300 kvm stort. Det gråa området markerar ytan för gestaltningsförslaget.



Nuvarande torgyta

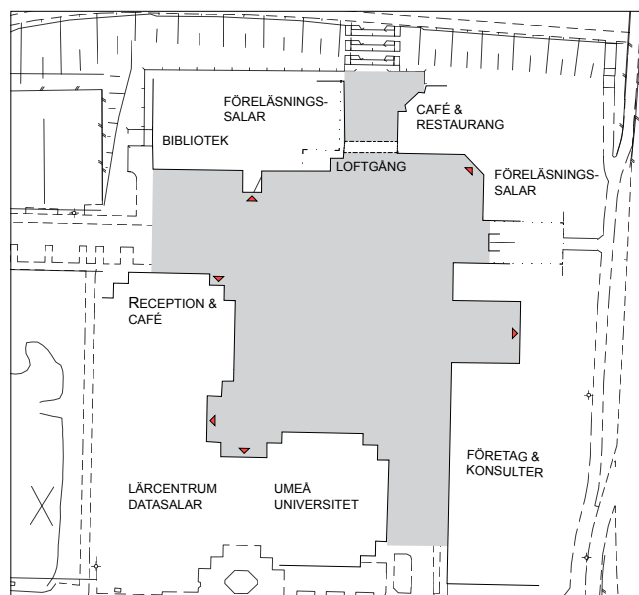
Idag upptar torgytan ungefär hälften av det rum som skapas mellan byggnadsvolymlerna. Torgytan är markerad med grått i planen. Resterande yta används som parkering, gata och trottoar.



Torget omringliggande funktioner

Torget omgärdas av byggnader i alla fyra vädersträck. Byggnaderna tillhör campusområdets verksamheter och rymmer funktioner såsom föreläsningssalar, bibliotek, restauranger och caféer. Inom området ligger även en del mindre företag med konsulter inom IT-verksamhet.

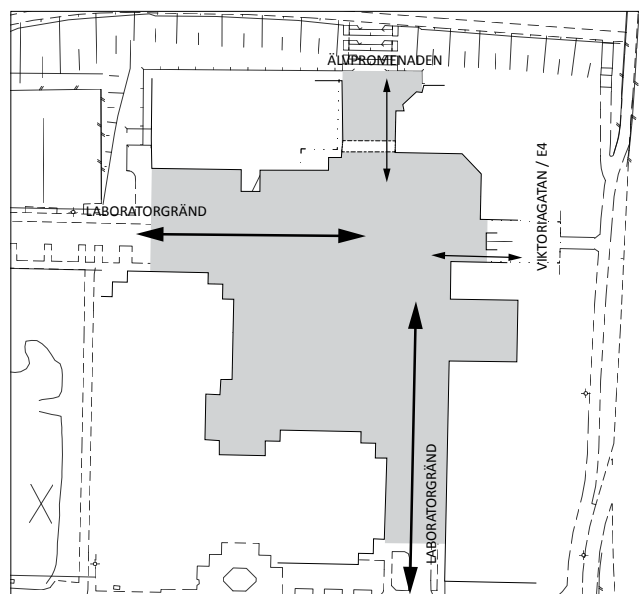
Byggnadernas huvudsakliga entréer är markerade med röda pilar på kartan.



Allmänna respektive anonyma entréer

Till torget kan man ta sig till fots, med cykel och med bil. Torgets huvudsakliga entréer ligger i söder och väster, där Laboratorgränd blir en del av torget. Det finns även två, mer anonyma entréer, via älvpromenaden i norr och E4:an i öster. Där tar man sig till torget via trappor.

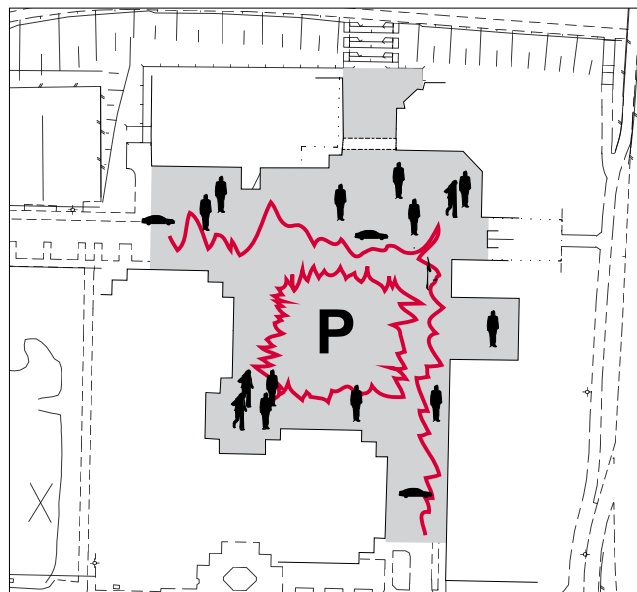
Torget har ingen genomfartstrafik, det vill säga, de som inte har sin eller sina målpunkter på de platser som gränsar till torget, passerar inte där förbi.



En tydlig funktionsuppdelning

Idag har torget en tydlig funktionsuppdelning mellan människor och bilar. En stor del av platsen som gestaltungsförslaget berör består idag av parkeringsplatser med sin placering mitt på torget, liksom en genomfartsväg som delar torget i två tydliga delar. Människorna är därmed hänvisade till att vistas i torget ytterkanter, längs med husens fasader.

Parkeringsplatsen och Laboratorgränd är i dagsläget starka barriärer som hindrar ett friare rörelsemönster mellan byggnadernas entréer och över torget.



Ett sicksackliknande rörelsemönster

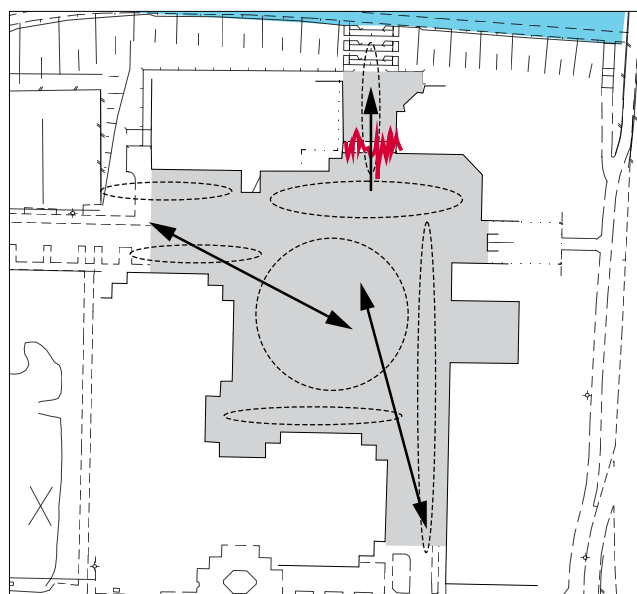
Dagens tydliga funktionsuppdelning genererar ett sicksackliknande rörelsemönster på platsen. Människor korsar fram mellan parkerade bilar för att ta sig mellan torgets omkringliggande byggnader. Den starkaste strömmen av människor är den mellan entréerna i nordväst och sydöst, vilket innebär att väldigt många korsar torget diagonalt. En annan viktig rörelseström är den mellan entrén i nordöst och den lite längre mot sydöst.



Älven, siktlinjer och rumsligheter

Torget koppling till älven är i dagsläget mycket svag. Byggnadernas läge, tillsammans med den loftgång som skymmer sikten, gör att älven inte känns närvarande på platsen. Siktlinjerna mot torget är viktiga, för att bjuda in till vistelse på torget, liksom kopplingarna mellan de olika entéerna.

Idag består torget av ett stort centralt rum och många, mindre och långsmala rum längs med fasaderna. Det finns inte heller någon tydlighet mellan passiva vistelsezoner och aktiva ytor där förflyttning sker.



SLUTSATS ANALYS

Utifrån de observationer och analyser som gjorts av platsen, samt samtal med kommunens planarkitekter har ett antal övergripande gestaltningsmål formulerats:

- att skapa ett sammanhängande stadsrum och torg,
- att tillföra mer grönska,
- att arbeta med olika vatteuttryck,
- att förstärka kopplingen mellan torget och älven,
- att skapa fler sittplatser, speciellt i soliga lägen samt
- att skapa en balans mellan aktiv och passiv yta.

I övrigt skall torget utformas med samma omsorg till en meningsfull och positiv miljö.

REFERENSER

TRYCKTA KÄLLOR

Skellefteå Kommun A (2011). *Kort Fakta 2011 – 2012*. Skellefteå: Skellefteå Kommun. [Broschyr]

ELEKTRONISKA KÄLLOR

Skellefteå Kommun B (2011). *SÅ SER DITT SKELLEFTEÅ UT 2030 Fördjupning av översiktsplanen för Skellefteå Kommun SKELLEFTEDALEN. Del 1 Förutsättningar*. Skellefteå: Skellefteå Kommun. Tillgänglig: http://www.skelleftea.se/Bygg%20och%20miljokontoret/Innehallssidor/Bifogat/Skelleftedalen_F%C3%B6ruts%C3%A4ttningar.pdf [2013-06-11]

Skellefteå Kommun C (2011). *SÅ SET DITT SKELLEFTEÅ UT 2030 Fördjupning av översiktsplanen för Skellefteå Kommun SKELLEFTEDALEN Del 2: Planförslag*. Skellefteå: Skellefteå Kommun. Tillgänglig: http://www.skelleftea.se/Bygg%20och%20miljokontoret/Innehallssidor/Bifogat/Skelleftedalen_Planf%C3%B6rslag.pdf [2013-06-11]

SMHI Klimatdata (2009-10-26). *Normalt antal dygn med snötäcke per år*. Tillgänglig: <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/sno/Normalt-antal-dygn-med-snotacke-per-ar-1.7937> [2013-06-01]

BILDKÄLLOR

Alla bilder, illustrationer, figurer, kollage och foton är skapade av Hanna Hjalmarsson (2013) för detta examensarbete om inget annat anges nedan. Övriga bildkällor är publicerade med tillstånd.

1: Ortofoto, Skellefteå Kommun. Sida 7.

2: Ortofoto, Skellefteå Kommun. Sida 9.

3: Ortofoto, Skellefteå Kommun. Sida 11.

4: Foto 1- 13, Carl- Henrik Barnekow. Sida 14- 15.

5: Foto 14 - 18, Carl- Henrik Barnekow. Sida 16.

